

**STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO**  
**ISPETTORATO DELLE ARMI DI FANTERIA E DI CAVALLERIA**

---

**N. 5568**

**ISTRUZIONE PROVVISORIA**  
**SUL FUCILE AUTOMATICO LEGGERO**  
**BM/59 cal. mm 7,62 NATO**

**RISTAMPA 1970**











**STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO**  
**ISPETTORATO DELLE ARMI DI FANTERIA E DI CAVALLERIA**

---

**N. 5568**

**ISTRUZIONE PROVVISORIA**  
**SUL FUCILE AUTOMATICO LEGGERO**  
**BM/59 cal. mm 7,62 NATO**

**RISTAMPA 1970**

STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO  
INTELLIGENZA DELLO STATO  
INTELLIGENZA DELLO STATO

2. 1970

ISTRUZIONE PROVVISORIA  
SUL FUCILE AUTOMATICO HINGERO  
RM 59 cal. mm 7,62 NATO

## PREMESSA

1. *Il fucile automatico leggero BM/59 cal. 7,62 NATO è l'arma individuale destinata ad effettuare:*

a. *con il bipiede ripiegato:*

— *il tiro mirato (fuoco semiautomatico) fino ad una distanza di 300 m;*

— *il tiro di assalto ad una distanza di 50 m;*

— *il lancio (a tiro teso e curvo) di bombe da fucile (c.c., antipersonali ad effetto schegge, nebbiogene, illuminanti);*

b. *su bipiede, il tiro automatico (a brevi riprese di fuoco specie per raffittire il fuoco dei fucili mitragliatori) ad una distanza di 300-350 m.*

*Tale tiro per le caratteristiche tecnico-balistiche dell'arma, deve essere opportunamente dosato onde evitare la dispersione del tiro stesso, la rapida usura dell'arma e l'autocombustione della cartuccia.*



2. *Per le sue caratteristiche complessive il f.a.l. fornisce, in misura sensibilmente incrementata, le prestazioni di tutte le armi individuali finora in distribuzione (M.A.B. - fucile - carabina).*

*Roma, 30 dicembre 1963.*

L'ISPETTORE  
DELLE ARMI DI FANTERIA E DI CAVALLERIA  
Gen. Div. Luigi Forlenza

## AGGIUNTE E VARIANTI

<p style="text-align: center;">I Serie</p>	<p>Settembre 1964: inclusa nella ristampa.</p>				
<p style="text-align: center;">2 Serie</p>	<p>1967: inclusa nella ristampa.</p>				
<p style="text-align: center;">3 Serie</p>	<p>Maggio 1968: inclusa nella ristampa.</p>				
<p style="text-align: center;">4</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">4<sup>a</sup></td><td style="padding: 5px;">Pub. n. 5568 « Istruzione provvisoria sul fucile automatico leggero BM/59, cal. mm 7,62 NATO ».</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Data 3 nov. 1971</td><td style="padding: 5px;">EDIZIONE 1963: Variante alla pag. 90. RISTAMPA 1970: Variante alla pag. 101.</td></tr> </table>	4 <sup>a</sup>	Pub. n. 5568 « Istruzione provvisoria sul fucile automatico leggero BM/59, cal. mm 7,62 NATO ».	Data 3 nov. 1971	EDIZIONE 1963: Variante alla pag. 90. RISTAMPA 1970: Variante alla pag. 101.
4 <sup>a</sup>	Pub. n. 5568 « Istruzione provvisoria sul fucile automatico leggero BM/59, cal. mm 7,62 NATO ».				
Data 3 nov. 1971	EDIZIONE 1963: Variante alla pag. 90. RISTAMPA 1970: Variante alla pag. 101.				
<p style="text-align: center;">5</p>					
<p style="text-align: center;">6</p>					





## SPECCHIO DI DISTRIBUZIONE

A) Enti ai quali la pubblicazione è assegnata senza obbligo di assunzione in carico.

Numero copie	Contrassegno numerico degli Enti
1	48.
2	43. 47. 49. 58. 59. 60. 61. 63. 64. 65. 91. 100. 113. 151. 152. 153. 155. 156. 157. 158.
5	68.
8	50.
10	93. 94. 95.
50	92.

B) Enti ai quali la pubblicazione è assegnata con obbligo di assunzione in carico.

Numero copie	Contrassegno numerico degli Enti
1	390. 401. 408. 413. 415. 417.
2	348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 360. 361. 362. 366. 367. 369. 370. 371. 389. 392. 400. 407.
3	319.
4	340. 343. 393.
5	255. 256. 257. 288. 289. 298. 299. 300. 311. 312. 314. 316. 317. 318. 320. 321. 322. 329. 330. 331. 335. 336. 337. 338. 339. 342. 388. 391.
6	313. 316.
10	211. 213. 214. 215. 230. 231. 233. 234. 284. 285. 286. 287. 341.
17	323.
50	222. 228. 229. 232.
100	217. 219. 220. 221. 223. 224. 225.



## INDICE

CAPO	I - Caratteristiche e dati principali dell'arma . . . . .	Pag.	11
»	II - Parti costitutive - Descrizione .	»	22
»	III - Scomposizione e ricomposizione	»	71
»	IV - Funzionamento dell'arma . .	»	90
»	V - Impiego tecnico . . . . .	»	95
»	VI - Manutenzione . . . . .	»	103
»	VII - Inconvenienti . . . . .	»	104
»	VIII - Distruzione dell'arma . . . .	»	106





## CAPO I

### CARATTERISTICHE

### E DATI PRINCIPALI DELL'ARMA

#### 1. - Generalità.

*a.* Il fucile automatico leggero (f.a.l.) BM 59 calibro 7,62 NATO (derivato dalla trasformazione del fucile semiautomatico M 1 Garand), è un'arma a sottrazione di gas dalla canna.

Esso impiega la cartuccia cal. 7,62 NATO (meno pesante e più corta della cartuccia cal. 7,62 M 2).

Il bloccaggio dell'otturatore è ottenuto a mezzo di due alette fisse (situate sulla sua parte anteriore).

*b.* Il f.a.l. è provvisto di:

— selettore per il passaggio dal tiro semiautomatico al tiro automatico e viceversa;

— leva di avviso serbatoio vuoto (munita di pulsante zigrinato esterno) per il ritorno rapido dell'otturatore in chiusura con caricatore inserito nell'arma e per l'agganciamento dell'otturatore (aperto) quando l'arma è senza caricatore;

— zocchetto di caricamento (applicato sulla culatta) per il riempimento del caricatore inserito nell'arma (con caricatori a lamina della capacità di 5 cartucce);

— tromboncino lanciabombe (con attacco per la baionetta) incorporato sull'arma stessa avente anche la triplice funzione di freno di bocca, deflettore e spegnifiamma;

— cilindro presa gas provvisto di supporto traguardo di puntamento ribaltabile con piastrine graduate ricambiabili, a seconda del tipo di bomba impiegato (il supporto ribaltabile è collegato alla valvola avente la funzione d'interrompere il passaggio dei gas dalla canna al cilindro presa gas durante il lancio delle bombe: supporto traguardo alzato);

— bipiede (in lega leggera) ripiegabile lungo il fusto, applicato mediante supporto al cilindro presa gas, che consente la rotazione assiale dell'arma (a destra ed a sinistra) di 90°;

— dispositivo per l'esclusione del tiro automatico (piastrina reversibile mobile applicata sulla culatta sotto la leva del selettore);

— grilletto supplementare (invernale) per il tiro con guantoni e per il lancio delle bombe da fucile;

— dispositivo laterale di mira per il tiro curvo con le bombe (applicato sul tamburo della valvola di intercettazione gas);



— alzo a quadrante (la tacca di mira si muove lungo un arco di cerchio) con vite micrometrica per la correzione in direzione, graduato sino a 800 m (tacche segnate di 100 in 100 metri e numerate di 200 in 200 metri);

— la baionetta - pugnale M 4 con crociera modificata.

Ha una celerità teorica di tiro di 800 colpi circa al r'.

c. Il fucile automatico leggero è stato realizzato in tre versioni:

— f.a.l. BM 59, tipo normale (*fig. 1, 1 a, 1 b*);

— f.a.l. BM 59 T.A. (per truppe alpine), che si differenzia dal precedente per essere provvisto di calcio metallico ribaltabile e di impugnatura a pistola in corrispondenza del ponticello (*fig. 2, 2 a*);

— f.a.l. BM 59 Pc (per paracadutisti), che si differenzia dal modello T.A. per:

- . canna più corta di mm 22;
- . tromboncino innestabile e disinnestabile alla canna (*fig. 2 b, 2 c*).

Il tromboncino viene tolto dall'arma soltanto durante le operazioni di aviolancio (ciò allo scopo di ridurne l'ingombro).

L'impiego normale dell'arma è con tromboncino applicato.



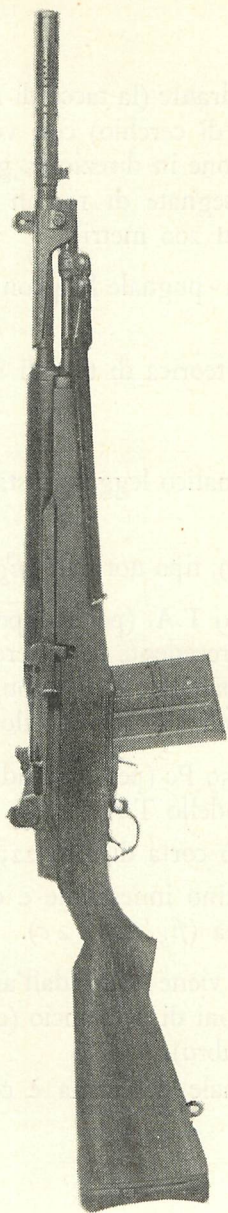


Fig. 1. - F.a.l. BM 59, tipo normale.

Vista lato destro.

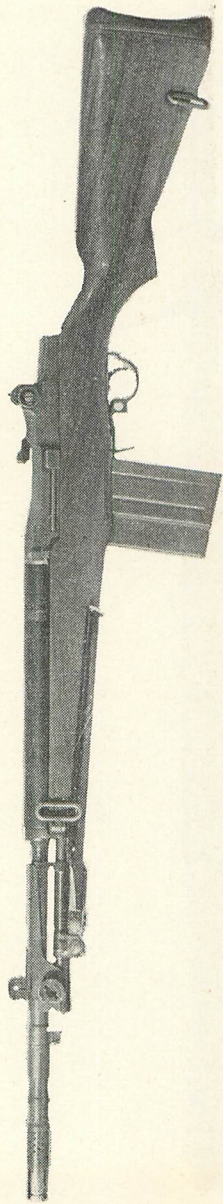


Fig. 1 a. - F.a.l. BM 59, tipo normale.

**Vista lato sinistro.**

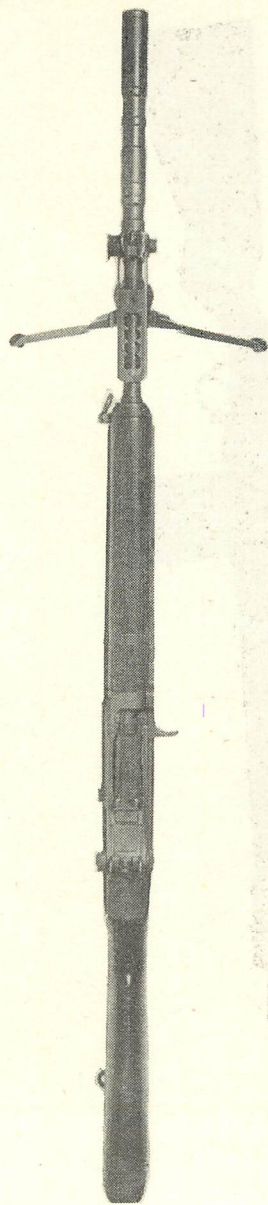


Fig. 1 b. - F.a.l. BM 59, tipo normale.

Vista dall'alto col bipiede aperto.

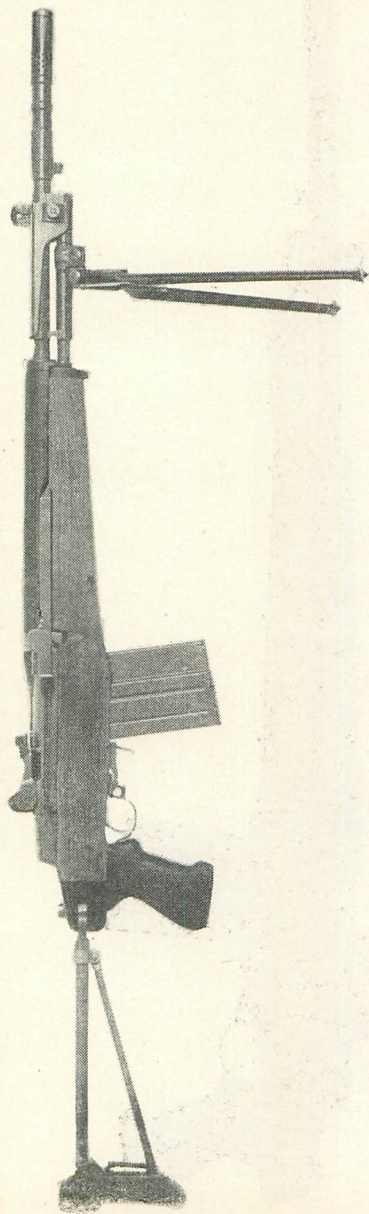


Fig. 2. - F.a.I. BM 59 T. A.

Vista lato destro col calcio disteso e bipiede aperto.



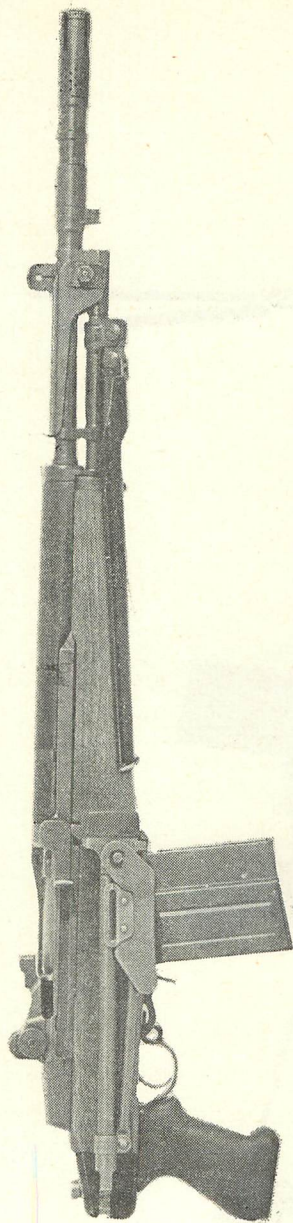


Fig. 2 a. - F.a.i. BM 59 T. A.

Vista lato destro col calcio ripiegato e bipiede chiuso.

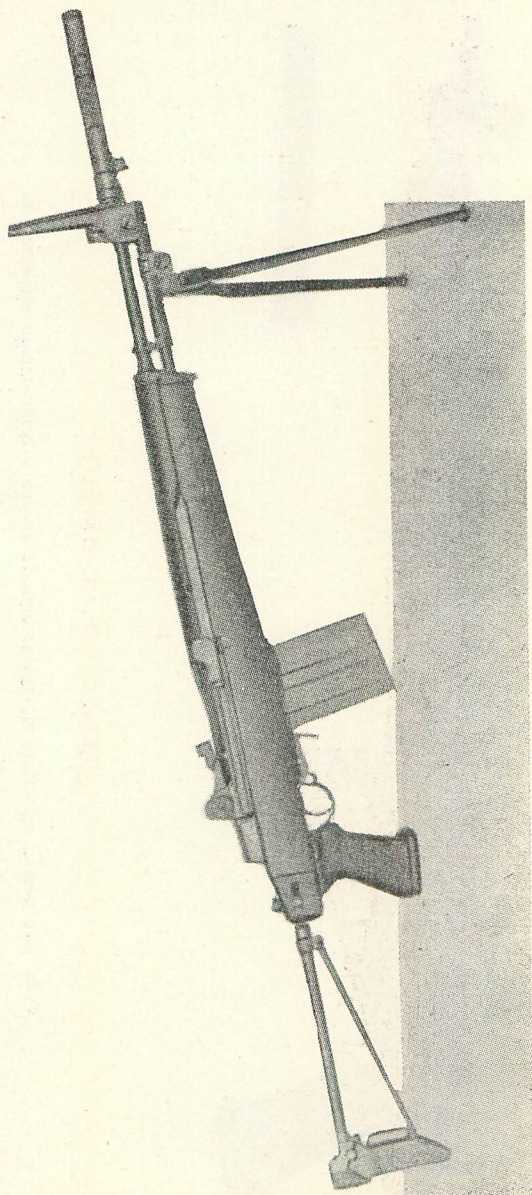


Fig. 2 b. - F.a.I. BM 59 Pc.

Vista lato destro col calcio disteso e bipiede aperto.

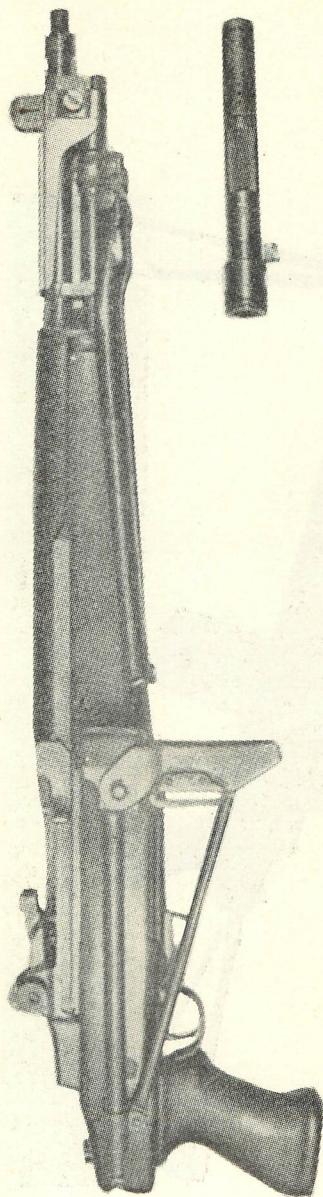


Fig. 2 c. - F.a.l. BM 59 Pc.

Vista lato destro col calcio ripiegato, bipiede chiuso e tromboncino disinnestato.



## 2. - Dati numerici.

Arma	f.a.l. BM 59	f.a.l. BM 59 T.A.	f.a.l. BM 59 Pc
Peso totale (pronta per l'impiego con caricatore pieno ed accessori) . . . . . Kg	5,338	5,445	5,596
Lunghezza totale . . . mm	1096	1111 (calcio disteso)	1122 (calcio disteso)
mm		855 (calcio ripiegato)	870 (calcio ripiegato)
mm			980 (calcio disteso senza tromboncino)
mm			728 (calcio ripiegato senza tromboncino)
Lunghezza della canna . mm	490	come contro	463
Lunghezza della linea di mira . . . . . mm	543	come contro	come contro
Ginocchiello del bipiede . mm	297	307	300
Peso del caricatore (vuoto) Kg	0,314	come contro	come contro
Peso del caricatore (pieno) Kg	0,795	come contro	come contro
Capacità del caricatore, cartucce . . . . . n.	20	come contro	come contro
Velocità iniziale . . . . m/s	800	come contro	come contro

Munizioni	Dati indicativi		
Tipi di cartuccia	Lunghezza cartuccia (mm)	Peso cartuccia (g)	Peso pallottola (g)
A pallottola ordinaria cal. 7,62 mm NATO	71,1	24,0	9,4
A pallottola perforante cal. 7,62 mm NATO	71,1	24,3	9,7
A pallottola tracciante cal. 7,62 mm NATO	71,1	23,6	9,0
Da salve cal. 7,62 mm NATO - PECA . .	69	14	—



## CAPO II

### PARTI COSTITUTIVE - DESCRIZIONE

#### 3. - Parti principali.

L'arma consta delle seguenti parti principali:

- cassa;
- canna;
- culatta;
- meccanismi;
- tromboncino;
- bipiede;
- accessori.

#### 4. - Cassa.

La cassa (*fig. 3*) tiene collegate le varie parti metalliche e consente il maneggio dell'arma da parte del tiratore.

*a.* Nel f.a.l. BM 59 (tipo normale) la cassa è in legno evaporato e si compone del fusto, dell'impugnatura, del calcio (tutti in un solo pezzo) e del copricanna. All'estremità posteriore del calcio è fissato il calciolo in gomma avente principal-

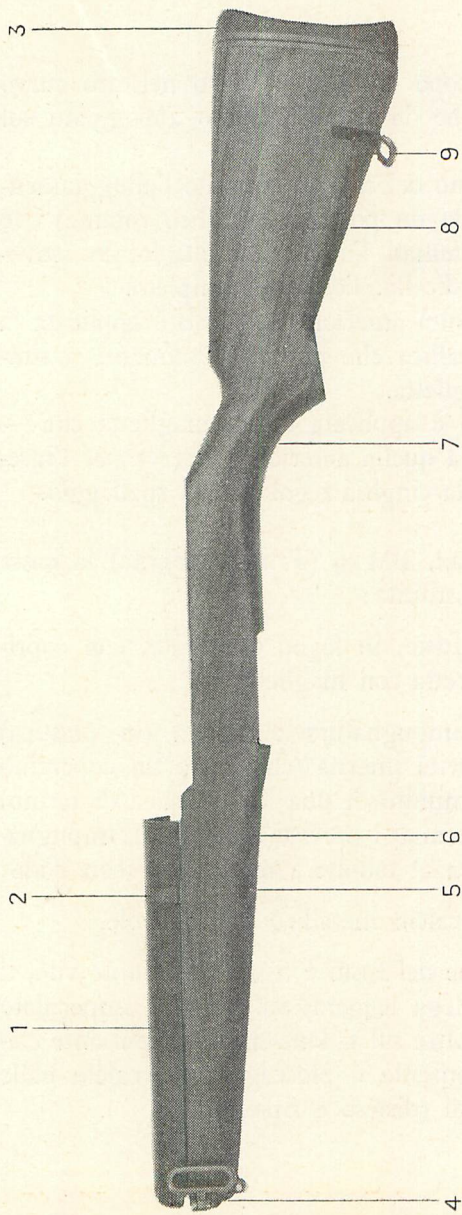


Fig. 3. - Cassa.

1. Copricanna. - 2. Fascetta elastica. - 3. Calciolo in gomma. - 4. Fascetta con maglietta. -  
5. Alloggiamento puntuale della gamba del bipiede. - 6. Fusto. - 7. Impugnatura. - 8. Calcio. -  
9. Maglietta.

mente lo scopo di attutire l'urto nel tiro curvo con le bombe da fucile (calciolo appoggiato sul terreno).

Nell'interno del calcio è ricavato l'alloggiamento (chiuso da un portello metallico rotante) ove vengono sistemati l'attrezzo multiplo, lo scovetto, la cordicella, l'oliatore completo.

Sull'estremità anteriore del fusto è applicata la fascetta metallica che porta (lateralmente a sinistra) la maglietta.

Sul calcio è applicata l'altra maglietta che — unitamente a quella anteriore — serve per l'inserimento della cinghia regolabile di spalleggio.

*b.* Nel f.a.l. BM 59 (Truppe Alpine) la cassa (*fig. 4*) è costituita:

— dal fusto, in legno evaporato, con copricanna e fascetta con maglietta;

— dall'impugnatura a pistola (in plastica) nella cui cavità interna (chiusa da un coperchio scorrevole, munito di una leva elastica di fermo) vengono sistemati i previsti accessori. L'impugnatura è fissata al tallone a mezzo vite con dado;

— dal calcio metallico ripieghevole.

Al termine del fusto è fissato, mediante vite, il tallone (in lega leggera) sul quale è imperniato il calcio. Inoltre sul tallone si nota il pulsante elastico che consente il bloccaggio del calcio nelle due posizioni (disteso e ripiegato).



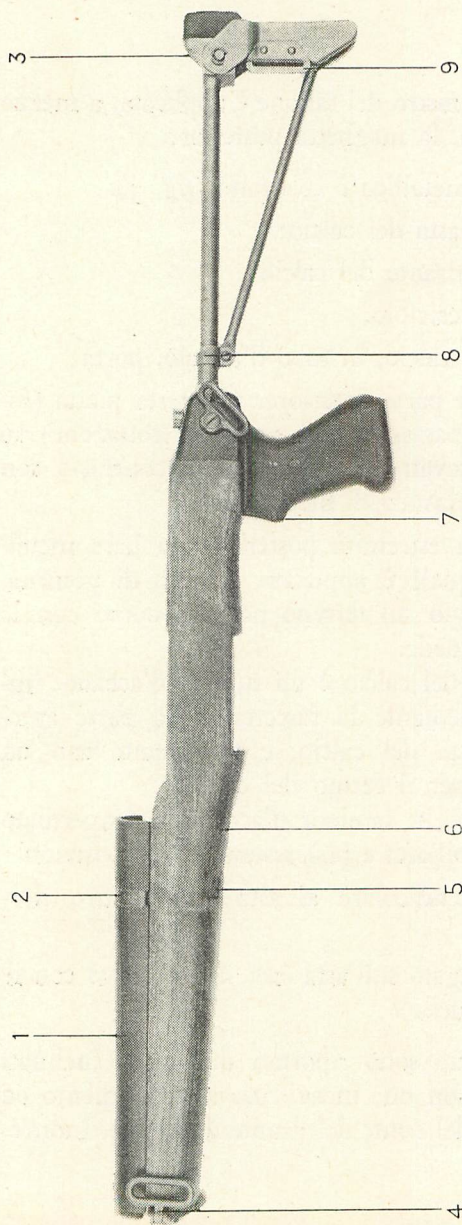


Fig. 4. - Cassa BM 59 T. A.

- 1. Copricanna. - 2. Fascetta elastica. - 3. Calcio metallico. - 4. Fascetta con maglietta. -
- 5. Alloggiamento puntale gamba del bipiede. - 6. Fusto. - 7. Impugnatura a pistola. -
- 8. Fascetta. - 9. Maglietta posteriore.



Sul lato sinistro del tallone è applicata, a mezzo vite ribadita, la maglietta posteriore.

Il calcio metallico è costituito (*fig. 5*):

- dall'asta del calcio;
- dal tirante del calcio;
- dal calciolo.

L'asta del calcio, in tubo d'acciaio, porta:

- nella parte anteriore, una testa piatta (forata per il passaggio del perno di rotazione) su cui sono ricavati due incavi per il contrasto con il pulsante elastico di bloccaggio;

- nella estremità posteriore, la base metallica, sulla quale è applicato il tacco di gomma, per l'appoggio sul terreno nel tiro curvo con le bombe da fucile.

Il tirante del calcio è un tubetto d'acciaio, imperniato (mediante la fascetta) sulla parte anteriore dell'asta del calcio, e terminante con un dente a T per il fermo del calciolo.

Il calciolo, in lamiera d'acciaio, è imperniato sulla base dell'asta e può assumere due posizioni:

- perpendicolare all'asta (per il tiro normale);

- ripiegato sull'asta (per il tiro curvo con le bombe da fucile).

Nell'interno sono riportati due piani inclinati terminanti con due incavi, per lo scorrimento ed il fissaggio del dente del tirante del calcio. Inoltre,

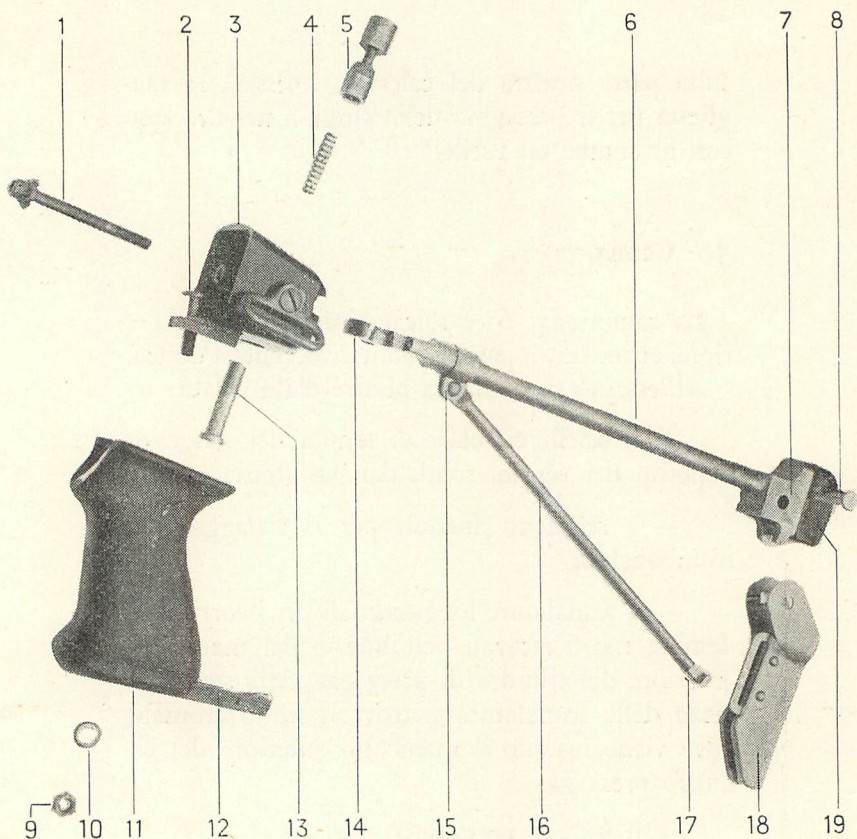


Fig. 5. - Calcio metallico.

1. Vite di fissaggio del tallone. - 2. Vite di fissaggio dell'impugnatura a pistola. - 3. Tallone. - 4. Molla del pulsante. - 5. Pulsante. - 6. Asta del calcio. - 7. Base metallica. - 8. Perno del calciolo. - 9. Dado della vite di fissaggio della impugnatura a pistola. - 10. Rondella della vite di fissaggio della impugnatura a pistola. - 11. Impugnatura a pistola. - 12. Coperchio scorrevole con leva elastica di fermo. - 13. Perno di rotazione del calcio. - 14. Testa piatta. - 15. Fascetta. - 16. Tirante del calcio. - 17. Dente a T del tirante. - 18. Calciolo. - 19. Tacco di gomma.

sulla parte sinistra del calciolo, è fissata la maglietta per il passaggio della cinghia nel tiro teso con le bombe da fucile.

## 5. - Canna.

La canna (*fig. 6*) è solcata internamente da 4 righe elicoidali, a passo costante, volgenti a destra.

All'esterno si notano, a partire dalla volata:

- 5 solchi circolari di tenuta dei gas e di deposito dei residui solidi dei gas stessi;

- 3 segmenti filettati per il fissaggio del tromboncino;

- 3 scanalature longitudinali per i corrispondenti 3 risalti ricavati nell'interno del manicotto anteriore del cilindro di presa gas. Alla stessa altezza della scanalatura si trova il tratto cromato dove viene inserito il manicotto anteriore del cilindro presa gas;

- il foro di presa gas;

- due scanalature (longitudinale e circolare) praticate in corrispondenza del tratto cilindrico della canna, per il fissaggio della fascetta fusto-copricanna a mezzo di un anello di ritegno;

- due scanalature longitudinali, in prossimità del vivo di culatta, per il fissaggio del copricanna a mezzo fascetta elastica.



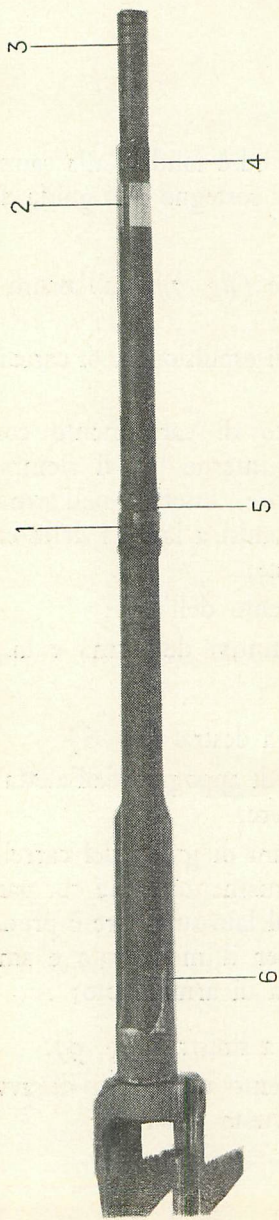


Fig. 6. - Canna.

1. Scanalatura longitudinale per il fissaggio della fascetta fusto - copricanna. - 2. Scanalatura longitudinale per il risalto del manico anteriore del cilindro presa gas. - 3. Solco circolare di tenuta gas. - 4. Segmento filettato. - 5. Scanalatura circolare per il fissaggio della fascetta fusto - copricanna. - 6. Scanalatura per fascetta elastica del copricanna.



## 6. - Culatta.

E' in un sol pezzo ed è solidale alla canna. Costituisce l'elemento di sostegno e di guida dei vari congegni. Presenta:

— superiormente (*fig. 7*), dall'avanti all'indietro:

- . l'apertura di espulsione e di caricamento superiore;
- . lo zocchetto di caricamento con due scanalature interne per il riempimento del caricatore, inserito nell'arma, mediante caricatori a lamina della capacità di 5 cartucce;
- . l'alloggiamento dell'alzo;
- . i segni distintivi dell'arma e la matricola;

— lateralmente a destra (*fig. 8*):

- . la spalletta di appoggio dell'aletta destra dell'otturatore;
- . la scanalatura di guida del carrello dell'asta di armamento, sulla cui parte terminale e sul lato superiore è praticata la svasatura per il montaggio e smontaggio dell'asta di armamento;

— lateralmente a sinistra (*fig. 9*):

- . l'alloggiamento della leva di avviso di caricatore vuoto (esterno);

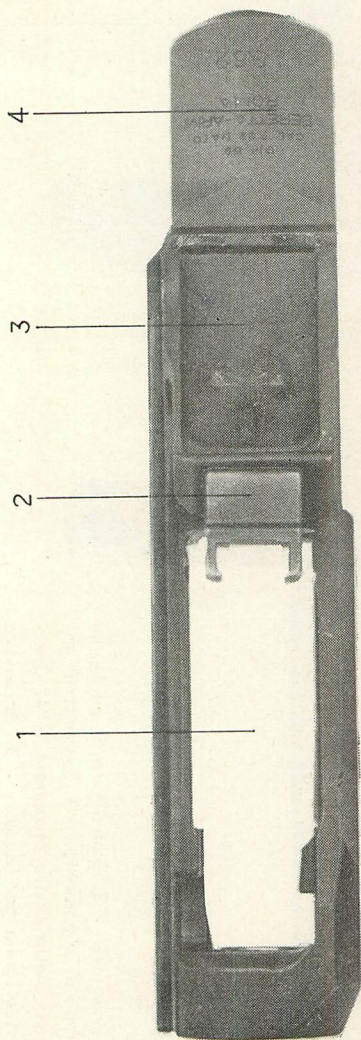


Fig. 7. - Culatta, parte superiore.

1. Apertura di espulsione e di caricamento superiore. - 2. Zocchetto di caricamento. -  
3. Alloggiamento dell'alzo. - 4. Segni distintivi dell'arma.

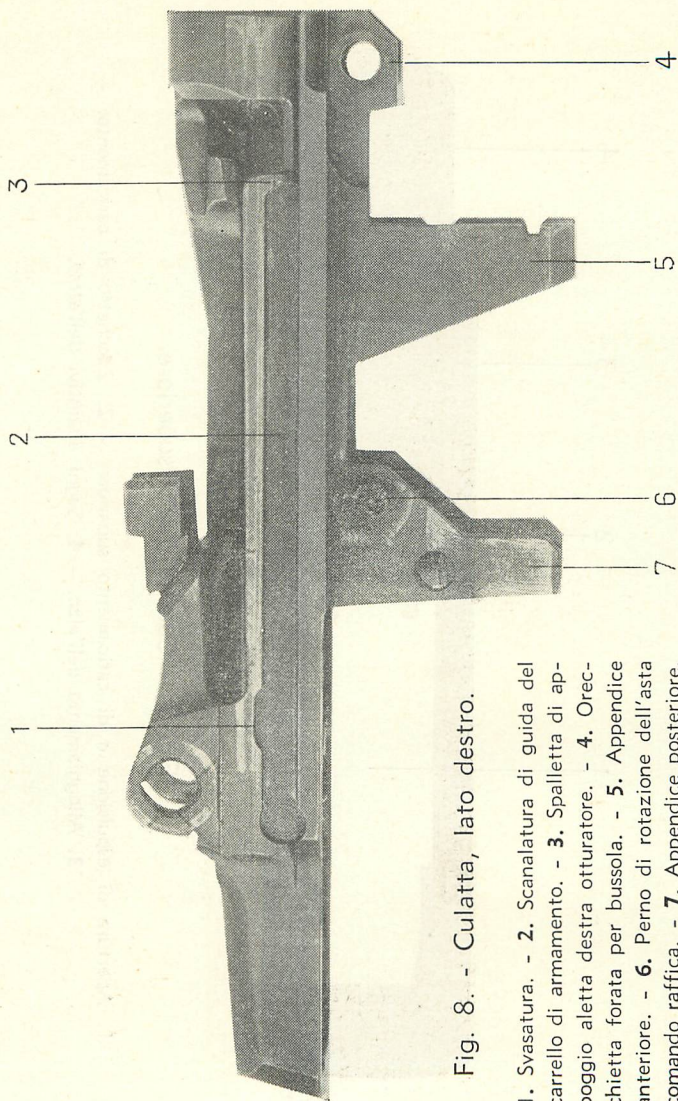


Fig. 8. - Culatta, lato destro.

1. Svasatura. - 2. Scanalatura di guida del carrello di armamento. - 3. Spalletta di appoggio aletta destra otturatore. - 4. Orecchietta forata per bussola. - 5. Appendice anteriore. - 6. Perno di rotazione dell'asta comando raffica. - 7. Appendice posteriore.



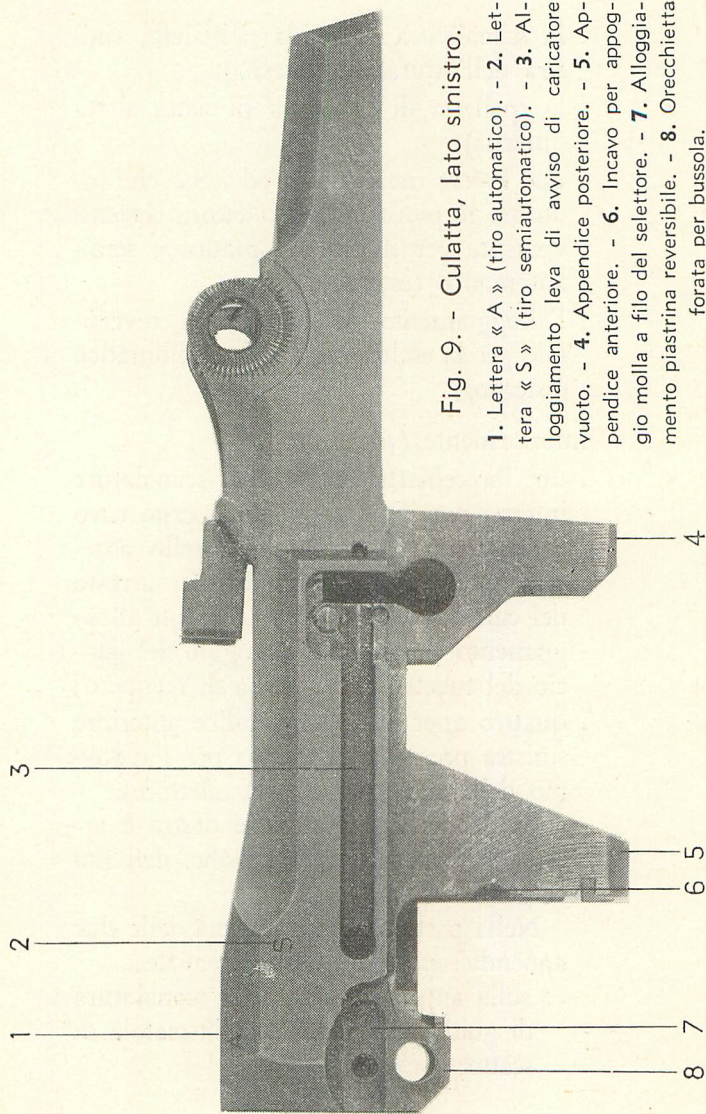


Fig. 9. - Culatta, lato sinistro.

1. Lettera « A » (tiro automatico). - 2. Lettera « S » (tiro semiautomatico). - 3. Alloggiamento leva di avviso di caricatore vuoto. - 4. Appendice posteriore. - 5. Appendice anteriore. - 6. Incavo per alloggiamento molla a filo del selettore. - 7. Alloggiamento piastrina reversibile. - 8. Orecchietta forata per bussola.



- . la scanalatura di guida dell'aletta sinistra dell'otturatore (interna);
  - . la spalletta di appoggio di detta aletta (interna);
  - . due lettere incise « A » ed « S » che indicano le posizioni del selettore rispettivamente per il tiro automatico e semi-automatico (esterne);
  - . l'alloggiamento della piastrina reversibile per la esclusione del tiro automatico (esterno);
- inferiormente (*fig. 10*):
- . due orecchiette forate con scanalature interne per il passaggio del perno cavo di fissaggio (bussola) del tassello anteriore porta gancio anteriore di arresto del caricatore. Il tassello porta un alloggiamento con spina d'appoggio del gancio del tubetto guida molla di recupero;
  - . quattro appendici (l'appendice anteriore sinistra presenta un incavo per l'appoggio della molla a filo del selettore).
- Sull'appendice posteriore destra è applicato il perno di rotazione dell'asta comando raffica.
- Nella parte inferiore interna delle due appendici posteriori sono ricavate:
- .. sulla appendice destra, la scanalatura di guida per l'innesto della scatola di scatto;

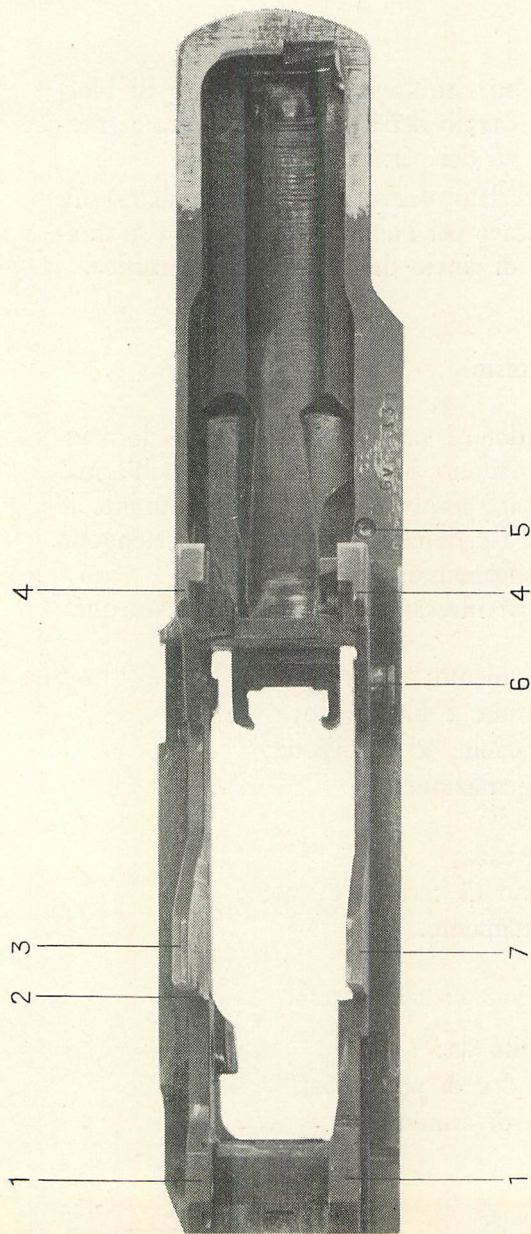


Fig. 10. - Culatta, parte inferiore, vista dal basso.

- 1. Orecchiette forate per bussola. - 2. Incavo per appoggio molla a filo del selettore. -
- 3. Appendice anteriore sinistra. - 4. Appendice posteriore con scanalature di bloccaggio. -
- 5. Incavo sferico per appoggio piolo con molla dell'asta comando raffica. - 6. Perno di
- rotazione asta comando raffica. - 7. Appendice anteriore destra.

- .. su entrambe, le scanalature di bloccaggio della scatola anzidetta a mezzo dei perni del ponticello;
- . sul lato destro (e sotto la culatta) un incavo per l'appoggio del piolo con molla di rinvio dell'asta comando raffica.

## 7. - Meccanismi.

Comprendono i vari congegni che, nel loro insieme, consentono il funzionamento dell'arma.

Alcune parti assolvono più compiti durante le varie fasi di funzionamento per cui appartengono contemporaneamente a congegni diversi.

I principali meccanismi e congegni sono quelli di:

- armamento;
- chiusura e bloccaggio;
- estrazione ed espulsione;
- alimentazione;
- sparo;
- sicurezza;
- avviso di caricatore vuoto;
- puntamento.

### *a. Congegno di armamento.*

E' costituito da:

- cilindro di presa gas;
- asta di armamento;



— otturatore (per quanto si riferisce alla sua azione di armamento del cane e del percussore in esso contenuto).

Il cilindro presa gas (*fig. 11*) è investito sulla canna a mezzo di due manicotti di cui quello anteriore porta il mirino ed ha internamente tre nervature che, a montaggio effettuato, debbono risultare investite nelle corrispondenti scanalature praticate sulla canna. Nell'interno di detto manicotto, sulla superficie comune a quella del cilindro di presa gas, è praticato un foro che, ad arma montata, deve risultare in corrispondenza del foro di presa gas praticato sulla canna.

Il cilindro presa gas è tenuto a sito a mezzo di una ghiera solidale al tromboncino che si avvita sui tre segmenti filettati della canna. Attraverso il foro inferiore della ghiera del tromboncino passa il tappo a vite che determina sia la chiusura anteriore del cilindro presa gas sia il fissaggio del cilindro stesso al tromboncino e, conseguentemente, alla canna.

Sul manicotto anteriore del cilindro presa gas è alloggiata la valvola di intercettazione dei gas il di cui stelo costituisce anche perno di rotazione del supporto traguardo di puntamento.

Sulla parte mediana del cilindro è praticato l'alloggiamento del supporto bipiede e, sulla faccia anteriore destra, sono incise due scanalature a croce per il posizionamento del supporto traguardo di puntamento (alzato ed abbattuto).



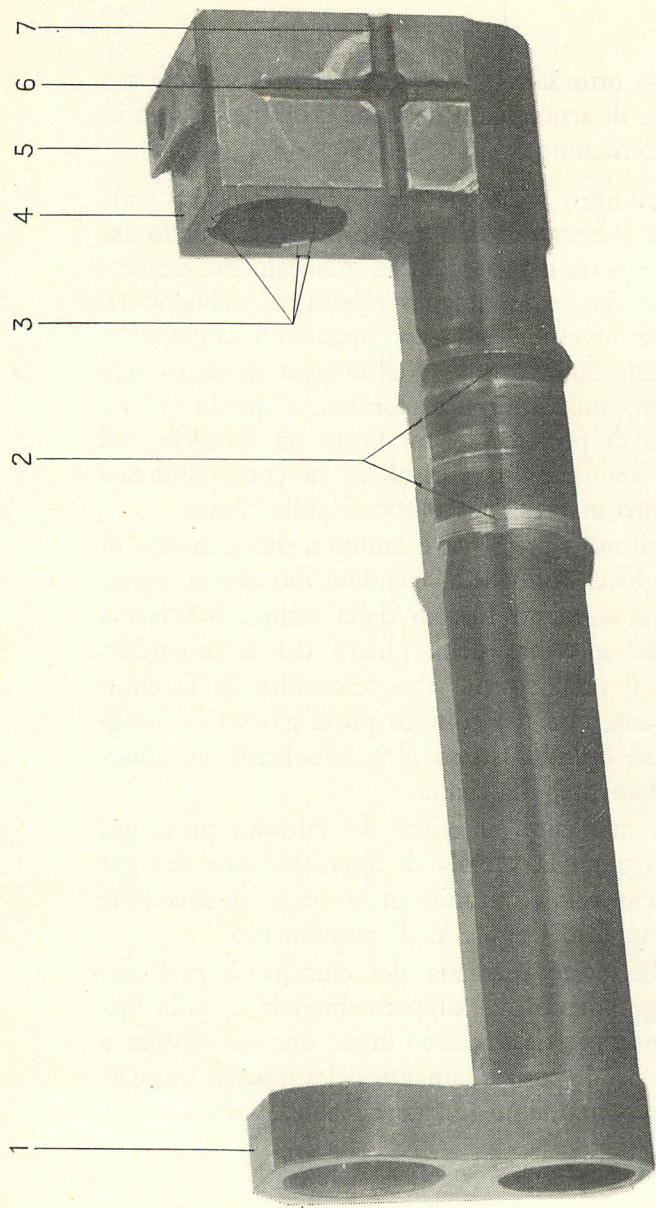


Fig. 11. - Cilindro presa gas.

- 1. Manicotto posteriore. - 2. Alloggiamento del supporto bipiede. - 3. Nervature interne. -
- 4. Manicotto anteriore. - 5. Zoccolo per il fissaggio del mirino. - 6. Foro per lo stelo della
- valvola di intercettazione dei gas. - 7. Scanalature a croce.

L'asta di armamento (*fig. 12*) consta di un solo pezzo il cui tratto anteriore, pistone, di forma cilindrica, è internamente cavo per dare alloggio alla molla di recupero con relativi asta e tubetto guida molla.

Il tratto posteriore (carrello di armamento) è invece costituito da una barra sagomata sulla quale si nota: esternamente l'impugnatura del carrello di armamento e, internamente, il dente di guida per lo scorrimento sulla culatta nonchè l'incavo ad « L » a piani inclinati entro cui si alloga l'estremità esterna dell'aletta destra dell'otturatore.

Ad arma montata, il tratto anteriore dell'asta di armamento è allogato nel cilindro di presa gas, mentre il carrello di armamento trova appoggio e guida nell'apposita scanalatura praticata sul lato destro della culatta.

#### *b. Congegno di chiusura e bloccaggio.*

E' costituito dall'otturatore, dalla molla di recupero con relativi asta e tubetto guida molla e dall'asta di armamento (per quanto riguarda il bloccaggio - incavo ad « L »).

L'otturatore (*fig. 13*) costituisce l'elemento di chiusura dell'arma e porta gli organi di percussione, estrazione ed espulsione.

Ha forma cilindrico - prismatica ed è dotato di movimento scorrevole e girevole.

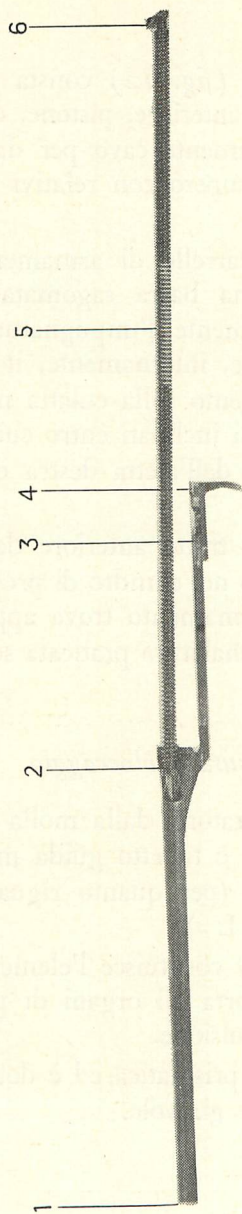


Fig. 12. - Asta di armamento e molla di recupero.

1. Pistone. - 2. Asta guida molla di recupero. - 3. Carrello di armamento. 4. Impugnatura. - 5. Molla di recupero. - 6. Tubetto guida molla di recupero con gancio.



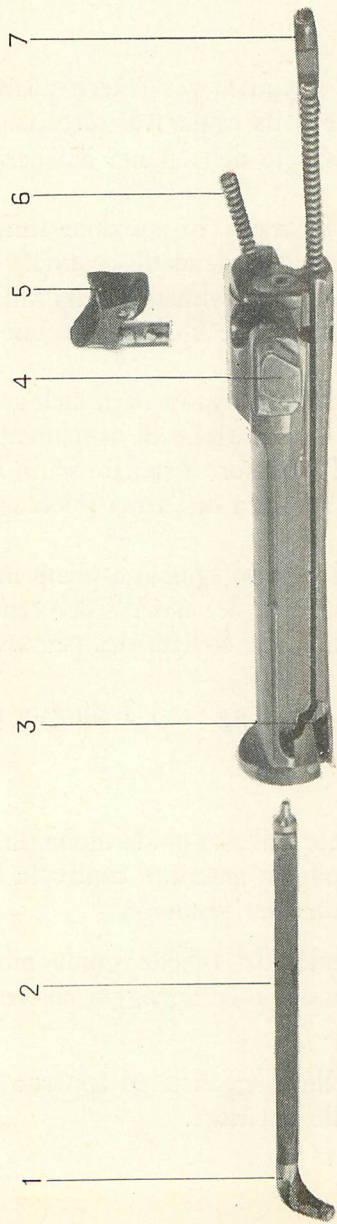


Fig. 13. - Otturatore.

1. Codetta del percussore. - 2. Percussore. - 3. Alloggiamento della codetta. - 4. Aletta destra. - 5. Estrattore. - 6. Molla dell'estrattore. - 7. Espulsore e relativa molla.



Anteriormente è sagomato per potersi adattare alla parte posteriore della camera di cartuccia ed è forato per il passaggio della punta del percussore.

Lateralmente ed in avanti, in posizione simmetrica, l'otturatore presenta due alette sagomate che servono di guida al suo movimento nella culatta e di appoggio alle apposite spallette in fase di bloccaggio.

L'aletta destra, che si alloga in parte nell'apposito incavo ad « L » del carrello di armamento è quella che obbliga l'otturatore a ruotare sia in fase di chiusura che di apertura dell'arma (bloccaggio e sbloccaggio).

Posteriormente si nota lo sguscio a piano inclinato per l'alloggiamento del nasello del cane e l'incavo che consente alla codetta del percussore di alloggiarvi.

La molla di recupero (*fig. 12*) è allogata nell'interno del pistone.

Essa è guidata:

— anteriormente dall'asta guida molla (la cui testa costituisce appoggio anteriore contro la faccia interna della testa del pistone);

— posteriormente, dal tubetto guida molla, con gancio per il fissaggio ed appoggio posteriore al tassello anteriore.

Il tubo guida molla si aggancia ad apposita spina fissata nel tassello anteriore.

*c. Congegno di estrazione ed espulsione.*

E' costituito dall'estrattore e dall'espulsore (*fig. 13*).

L'estrattore è allogato sul lato destro della faccia anteriore dell'otturatore ed è costituito dall'unghia con braccio di fissaggio sull'otturatore; è reso elastico da un piolo con molla allogato nell'aletta destra. Il braccio dell'estrattore, penetrando nell'otturatore, fa da chiavistello all'espulsore e limita il movimento di quest'ultimo.

L'espulsore è costituito dal piolo con molla, che trova sede ed appoggio dentro la testa dell'otturatore.

*d. Congegno di alimentazione.*

E' costituito essenzialmente dal caricatore ad astuccio (*fig. 14*) che viene fissato all'arma mediante due ganci elastici, di cui l'anteriore è alloggiato nel tassello anteriore della culatta ed il posteriore nella scatola dello scatto.

Collaborano direttamente od indirettamente all'alimentazione la molla di recupero, l'asta d'armamento e l'otturatore.

Il caricatore è di lamiera di acciaio ed è costituito dall'astuccio, dalla molla dell'elevatore, dall'elevatore e dal fondello.

L'astuccio è a forma prismatica e le cartucce vi si dispongono affiancate due a due. Inferiormente è chiuso dal fondello sfilabile.

Sul dorso posteriore dell'astuccio sono praticate

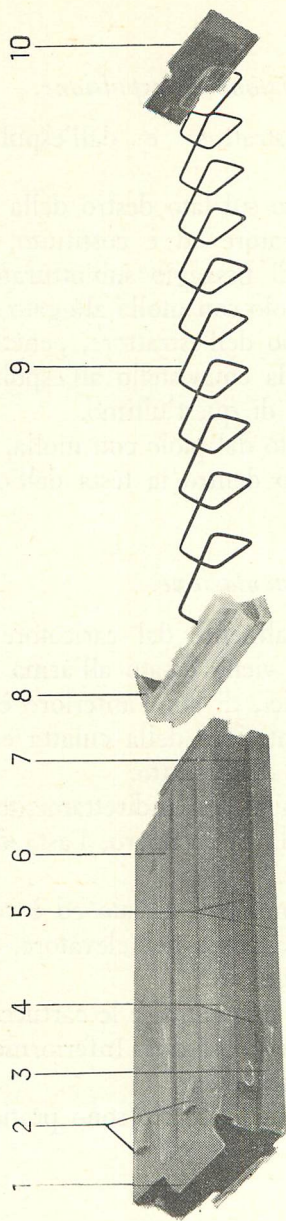


Fig. 14. - Caricatore ad astuccio.

1. Dente di contrasto. - 2. Denti di appoggio alla culatta. - 3. Dente di contrasto con il gancio posteriore di arresto del caricatore. - 4. Risalti di appoggio. - 5. Nervature. - 6. Unghiatura. - 7. Scanalatura. - 8. Elevatore. - 9. Molla dell'elevatore. - 10. Fondello.



due nervature e la scanalatura centrale, che presentano rispettivamente, nella parte superiore, due risalti di appoggio ed il dente di contrasto con il gancio posteriore di arresto del caricatore.

Anteriormente in alto l'astuccio presenta il dente di contrasto con il gancio anteriore di arresto del caricatore e l'appendice che arresta la corsa dell'elevatore.

Inoltre sull'astuccio si notano:

— sulla faccia destra, in basso, l'unghiatura che impedisce la fuoruscita dell'elevatore, a fondo aperto; superiormente due denti di appoggio alla culatta. L'unghiatura limita anche il riempimento del caricatore ad un massimo di 20 cartucce;

— sulla faccia sinistra, in alto, il dente di appoggio alla culatta.

L'elevatore scorre nell'astuccio ed ha la superficie di appoggio per le cartucce sagomata in modo da far affiorare alla presa dell'otturatore una cartuccia alla volta; le cartucce infatti vengono a disporsi affiancate ma sfalsate in altezza.

#### *e. Meccanismo di sparo.*

E' costituito dalle seguenti parti:

- scatola dello scatto;
- asta comando raffica;
- selettore;
- percussore;

— piastrina reversibile per l'esclusione del tiro automatico.

La scatola dello scatto (*fig. 15*) presenta anteriormente un prolungamento opportunamente sagomato per consentire il passaggio del caricatore.

Alla scatola sono adeguatamente collegate le varie parti costituite:

— dal grilletto che, imperniato nella scatola, presenta superiormente due denti di scatto dei quali quello anteriore è il dente di scatto vero e proprio, quello posteriore è il dente di scatto mobile supplementare munito di un dente laterale a piano inclinato (dente ritegno scatto) su cui agisce la parte posteriore dell'asta comando raffica per il tiro automatico;

— dal grilletto invernale (fulcrato sullo stesso perno del grilletto unitamente alla forcella ed alla molla a lamina di posizionamento) che:

- . in posizione normale è abbattuto in avanti sulla scatola e tenuto a sito dalla molla a lamina di posizionamento;
- . in posizione di impiego è ruotato in basso. (Premendolo questo ruota all'indietro e determina, mediante la sua forcella, la rotazione del grilletto vero e proprio);

— dalla molla del cane con astuccio e piolo guida molla (la molla funziona anche da richiamo per il grilletto; il piolo guida molla poggia sul cane in un apposito incavo, mentre la parte

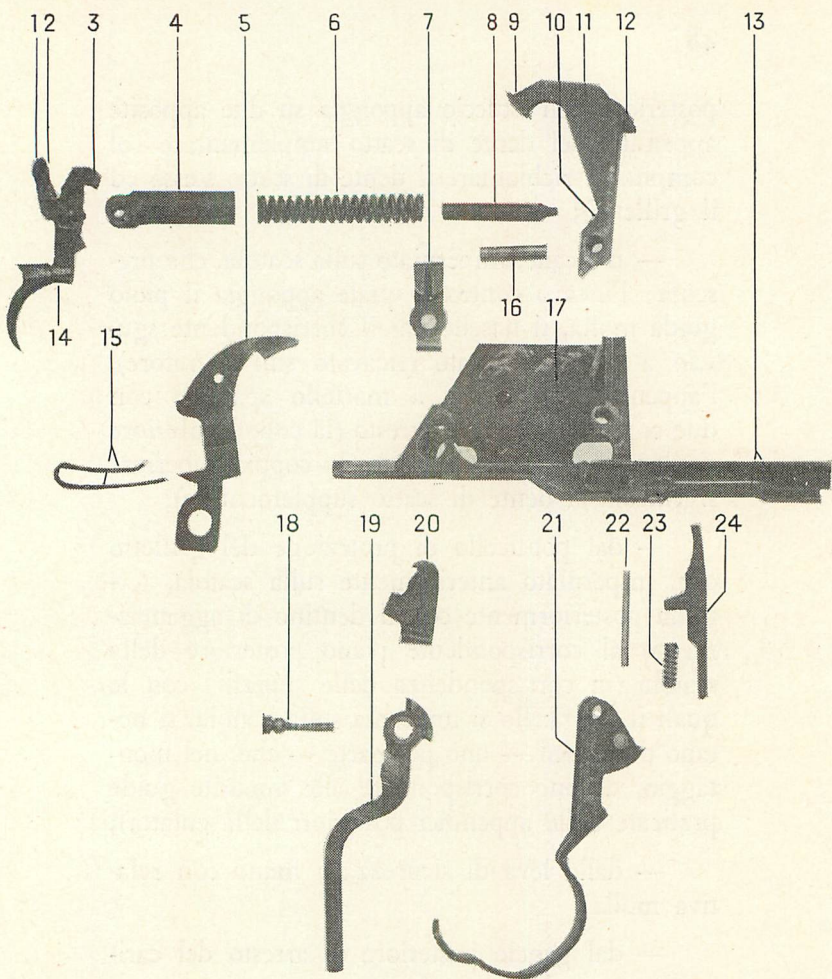


Fig. 15. - Scatola dello scatto.

1. Dente ritegno scatto. - 2. Dente di scatto supplementare. - 3. Dente di scatto. - 4. Astuccio guida molla del cane. - 5. Leva di sicurezza a mano. - 6. Molla del cane. - 7. Molla a lamina. - 8. Piolo guida molla del cane. - 9. Appendici a martello del cane. - 10. Incavo di appoggio del piolo guida molla. - 11. Cane. - 12. Nasello del cane. - 13. Prolungamenti scatola dello scatto. - 14. Grilletto. - 15. Molla della leva di sicurezza. - 16. Perno del cane. - 17. Scatola dello scatto. - 18. Perno del grilletto. - 19. Grilletto invernale. - 20. Forcella del grilletto. - 21. Ponticello di protezione del grilletto. - 22. Spina del gancio posteriore di arresto del caricatore. - 23. Molla del gancio posteriore di arresto del caricatore. - 24. Gancio posteriore di arresto del caricatore.



posteriore dell'astuccio appoggia su due apposite appendici del dente di scatto supplementare col compito di richiamare il dente di scatto stesso ed il grilletto);

— dal cane, imperniato sulla scatola, che presenta: l'incavo contro il quale appoggia il piolo guida molla, il nasello per il corrispondente sguscio a piano inclinato (ricavato sull'otturatore), l'appendice posteriore a martello spaccata con due coppie di denti di arresto (la coppia inferiore si vincola al dente di scatto, la coppia superiore si vincola al dente di scatto supplementare);

— dal ponticello di protezione del grilletto che, imperniato anteriormente sulla scatola, termina posteriormente con il dentino di aggancio al corrispondente piano posteriore della scatola (in corrispondenza delle superfici con le quali il ponticello si impernia sulla scatola, si notano due perni — uno per parte — che, nel montaggio, devono corrispondere alle apposite guide praticate nelle appendici posteriori della culatta);

— dalla leva di sicurezza a mano con relativa molla;

— dal gancio posteriore di arresto del caricatore con relativa molla.

L'asta comando raffica (*fig. 16*), in acciaio, opportunamente sagomata ed imperniata alla culatta, ha la funzione di leva di scatto nel tiro automatico e presenta:

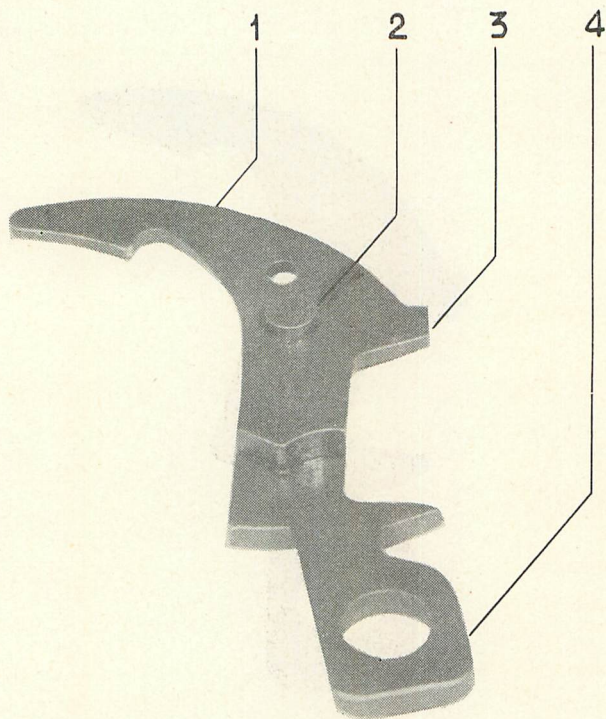


Fig. 15 a. - Leva di sicurezza a mano (vista da sinistra).

1. Leva sagomata per contrasto con il cane. - 2. Perno fisso di rotazione della leva alla scatola dello scatto. - 3. Tallone di contrasto con il dente di scatto superiore. - 4. Codetta forata.

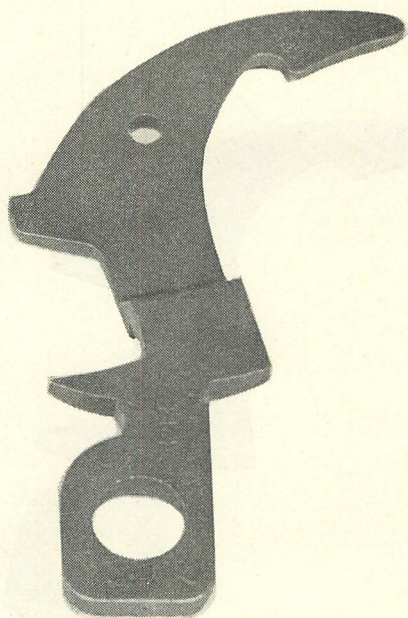


Fig. 15 b. - Leva di sicurezza a mano  
(vista da destra).



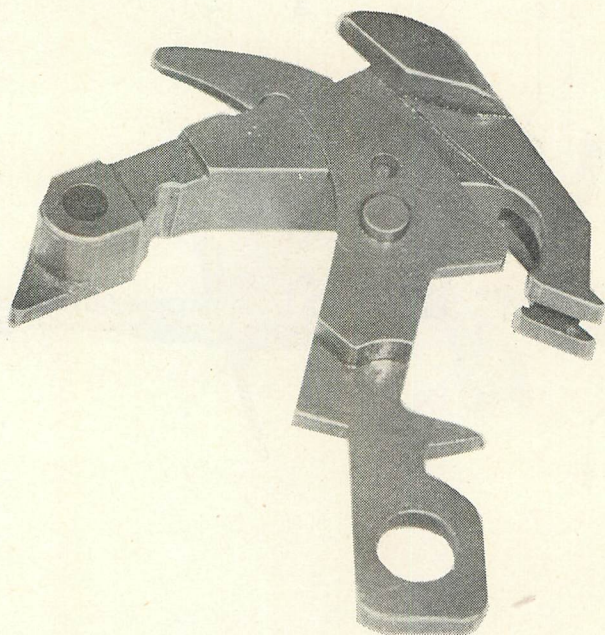


Fig. 15 c. - Leva di sicurezza a mano  
e cane in posizione di sicurezza inserita.

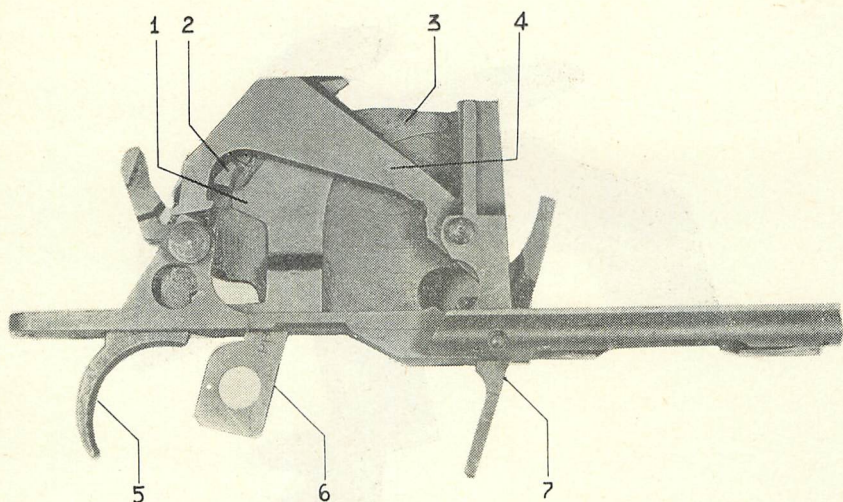


Fig. 15 d. - Scatola dello scatto parzialmente montata. Leva di sicurezza che trattiene il cane ed il dente di scatto superiore.

1. Tallone di contrasto con il dente di scatto superiore. - 2. Dente di scatto superiore. - 3. Leva di sicurezza. - 4. Cane. - 5. Grilletto. - 6. Codetta forata. 7. Gancio posteriore di arresto del caricatore.

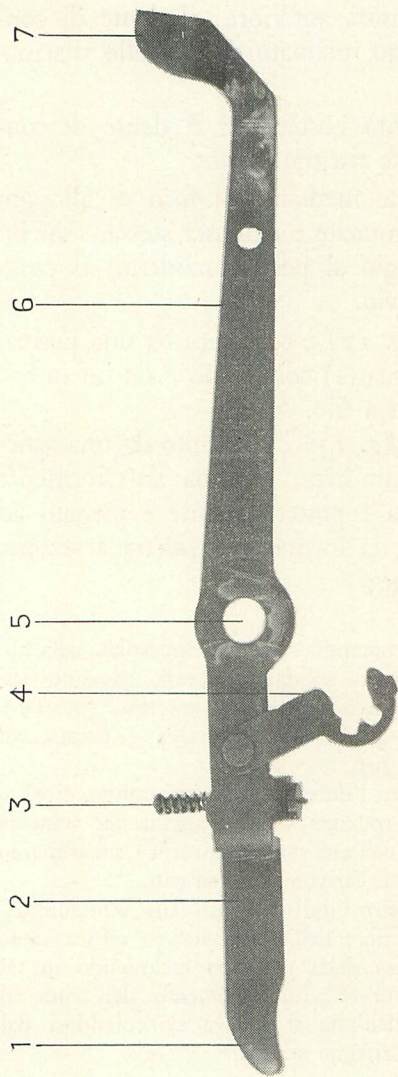


Fig. 16. - Asta comando raffica.

1. Dente contrasto col dente ritegno scatto. - 2. Braccio posteriore dell'asta comando raffica. - 3. Piolo con molla. - 4. Anello elastico di fissaggio. - 5. Foro per perno di rotazione. - 6. Braccio anteriore. - 7. Dente di contrasto col carrello di armamento.



— alla estremità anteriore: il dente di contrasto con il piano inclinato del carrello d'armamento;

— all'estremità posteriore: il dente di contrasto con il dente ritegno scatto;

— nella parte mediana: il foro di alloggio per il perno di rotazione dell'asta stessa, l'anello elastico di fissaggio al perno anzidetto; il piolo con molla di rinvio.

Il selettore (*fig. 17*) è costituito da una piastrina comando raffica (1) con perno e da un indice di tiro con molla a filo.

Il percussore (*fig. 13*) è costituito da una asticciola d'acciaio cilindrica, termina anteriormente con testa a punta e posteriormente è piegato ad angolo retto così da formare la codetta a sezione quadrangolare che:

---

(1) La piastrina comando raffica è imperniata alla culatta mediante il perno, solidale con essa, passante nell'interno del perno cavo del tassello anteriore (bussola).

All'estremità del perno della piastrina è fissato, ad incastro, l'indice di tiro.

Ruotando in avanti l'indice di tiro (tiro automatico) si determina anche la rotazione della piastrina che svincola il braccio anteriore dell'asta comando raffica consentendo così il contatto con il carrello d'armamento.

Ruotando all'indietro l'indice di tiro (tiro semiautomatico) il braccio anteriore dell'asta comando raffica viene abbassato e vincolato dalla piastrina escludendo in tal modo l'asta suddetta dal funzionamento dell'arma (il braccio posteriore dell'asta si solleva svincolandosi dal contrasto col dente ritegno scatto).

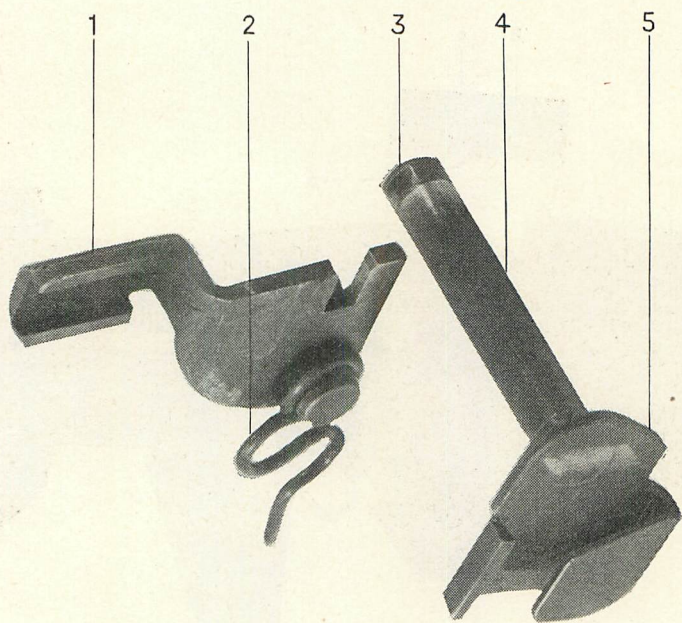


Fig. 17. - Selettore.

1. Indice di tiro. - 2. Molla a filo dell'indice di tiro. - 3. Incavo per l'incastro dell'indice di tiro. - 4. Perno. - 5. Piastrina comando raffica.

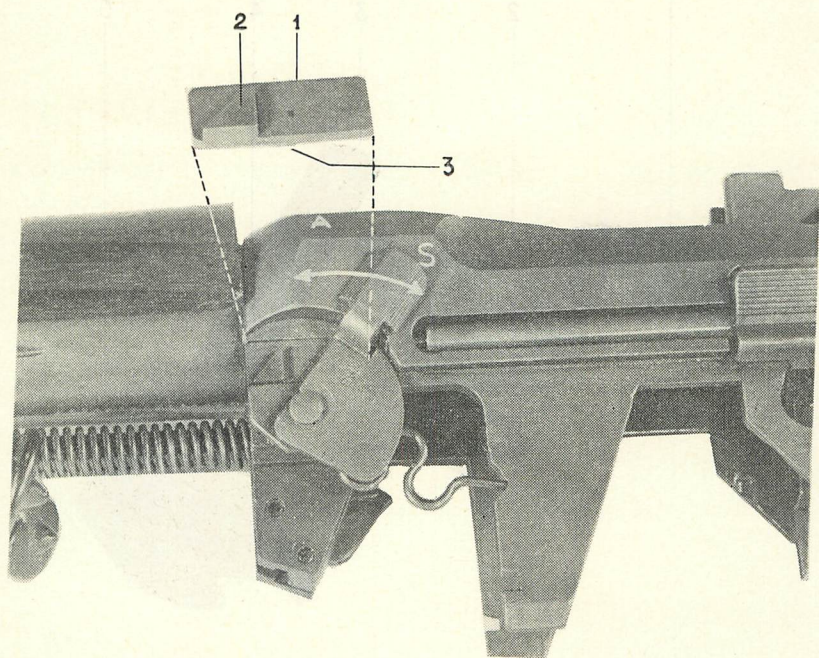


Fig. 17 a. - Posizione di automatico - semiautomatico.

1. Piastrina. - 2. Dente triangolare. - 3. Appendice cilindrica.



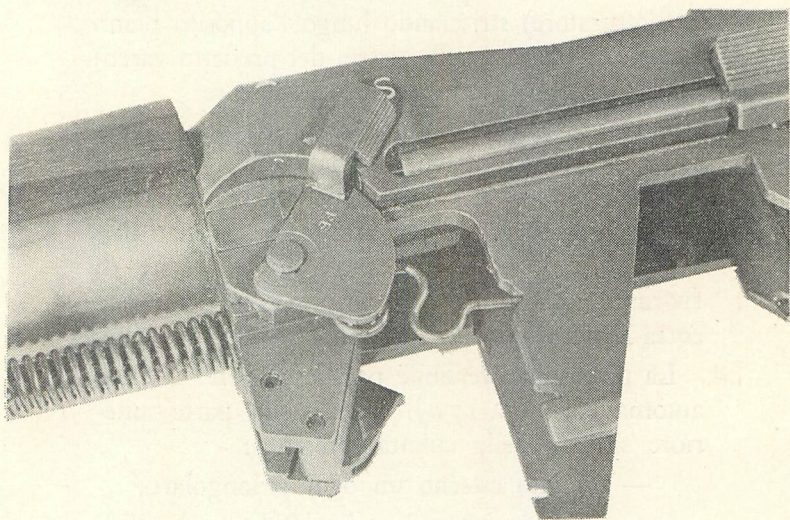


Fig. 17 b. - Posizione di semiautomatico.

— in fase di chiusura, al momento in cui l'otturatore è bloccato, viene a trovarsi in corrispondenza del varco praticato nella culatta, in modo che, sotto l'azione del cane, possa avanzare fino a far sporgere la punta del percussore;

— in fase di apertura (durante lo sbloccaggio dell'otturatore) strisciando lungo l'apposito piano inclinato (ricavato sulla destra del predetto varco) determina l'arretramento del percussore.

Il percussore, al di sotto della sua punta, presenta la sgusciatura longitudinale che si prolunga fino alla codetta. Contro l'inizio della sgusciatura, a superficie curva, va a contrastare il braccio dell'estrattore, il quale impedisce al percussore di fuoriuscire dalla parte posteriore e ne limita la corsa al necessario per l'armamento e percussione.

La piastrina reversibile per l'esclusione del tiro automatico (*fig. 17 a*), posta nella parte anteriore sinistra della culatta, presenta:

- sul lato esterno un dente triangolare;
- sul lato interno un'appendice cilindrica che alloggia in un foro cieco della culatta.

L'arma può essere predisposta a mezzo della piastrina reversibile per il funzionamento automatico - semiautomatico (*fig. 17 a*) o solamente semiautomatico (*fig. 17 b*).

Tale possibilità di impiego è data dal dente triangolare della piastrina, che può assumere due posizioni, di cui una impedisce la rotazione dell'indice di tiro nella posizione di tiro automatico.



*f. Congegno di sicurezza.*

Le sicurezze sono tre:

- una ordinaria;
- due automatiche.

La sicurezza ordinaria (a mano) è costituita dalla leva di sicurezza (*fig. 15 a, 15 b, 15 c, 15 d*) imperniata nella scatola dello scatto, ed azionabile dall'esterno mediante la codetta forata passante attraverso apposita finestra praticata sul ponticello. La leva, una volta inserita, blocca sia il cane sia il dente di scatto superiore impedendo la rotazione del primo in caso di accidentale sgancio dello stesso dal dente di scatto superiore e la rotazione del grilletto per pressione accidentale sullo stesso.

La prima sicurezza automatica (contro lo sparo prematuro) è costituita dalla codetta del percussore, dal varco praticato nella culatta, dal nasello del cane e dallo sguscio dell'otturatore.

Se l'otturatore non è completamente bloccato in chiusura, il percussore non potrà avanzare perchè ostacolato dalla mancata corrispondenza del varco con la codetta e dalla mancata corrispondenza del nasello del cane con lo sguscio dell'otturatore.

La seconda sicurezza automatica (contro lo sbloccaggio prematuro) è costituita dalla corsa a vuoto di circa 8 mm dell'asta di armamento prima che il piano inclinato del carrello agisca sull'aletta dell'otturatore sbloccandolo. Questo ritar-



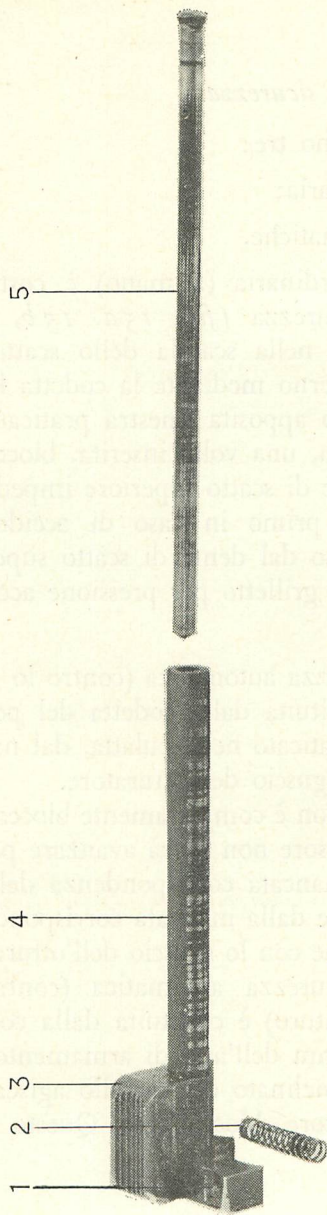


Fig. 18. - Congegno di avviso caricatore vuoto.

1. Dente di arresto dell'otturatore. - 2. Molla della leva di arresto. - 3. Pulsante della leva di arresto. - 4. Leva di arresto del caricatore. - 5. Perno leva di arresto.

do garantisce la chiusura dell'arma fintanto che la pallottola permane nell'interno della canna.

*g. Congegno di avviso caricatore vuoto.*

E' alloggiato sul lato sinistro della culatta e comprende (*fig. 18*):

- la leva di arresto dell'otturatore;
- il perno della leva di arresto;
- la molla della leva di arresto.

La leva internamente cava per il passaggio del suo perno, ha una testa sagomata che presenta:

- . due parti zigrinate (pulsante leva arresto dell'otturatore) azionabili dall'esterno a mano;
- . l'alloggiamento per la molla della leva stessa.

Il congegno di avviso caricatore vuoto ha il compito di:

- dare l'avviso al tiratore che il caricatore è vuoto;
- consentire il caricamento del caricatore dall'alto con le piastrine;
- consentire una maggiore rapidità nel cambio del caricatore.

*h. Congegno di puntamento.*

Comprende il congegno di puntamento per il tiro normale e il dispositivo di puntamento per il tiro con le bombe da fucile.

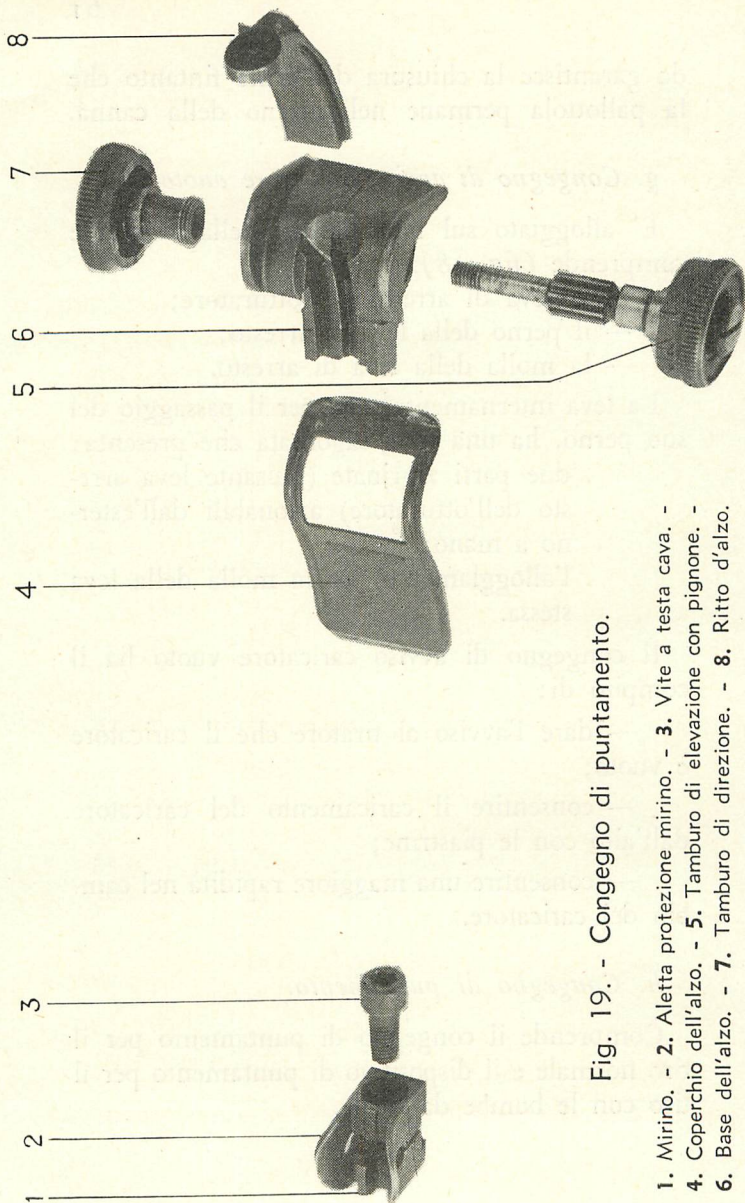


Fig. 19. - Congegno di puntamento.

1. Mirino. - 2. Aletta protezione mirino. - 3. Vite a testa cava. -
4. Coperchio dell'alzo. - 5. Tamburo di elevazione con pignone. -
6. Base dell'alzo. - 7. Tamburo di direzione. - 8. Ritto d'alzo.



Il congegno di puntamento per il tiro normale è costituito (*fig. 19*):

— dal mirino, con due alette di protezione laterali, incastrato a coda di rondine sullo zoccolo della faccia superiore del manicotto anteriore del cilindro di presa gas e fissato da una vite a testa cava;

— dal ritto d'alzo, terminante superiormente con la tacca di mira circolare, allogato nella base dell'alzo;

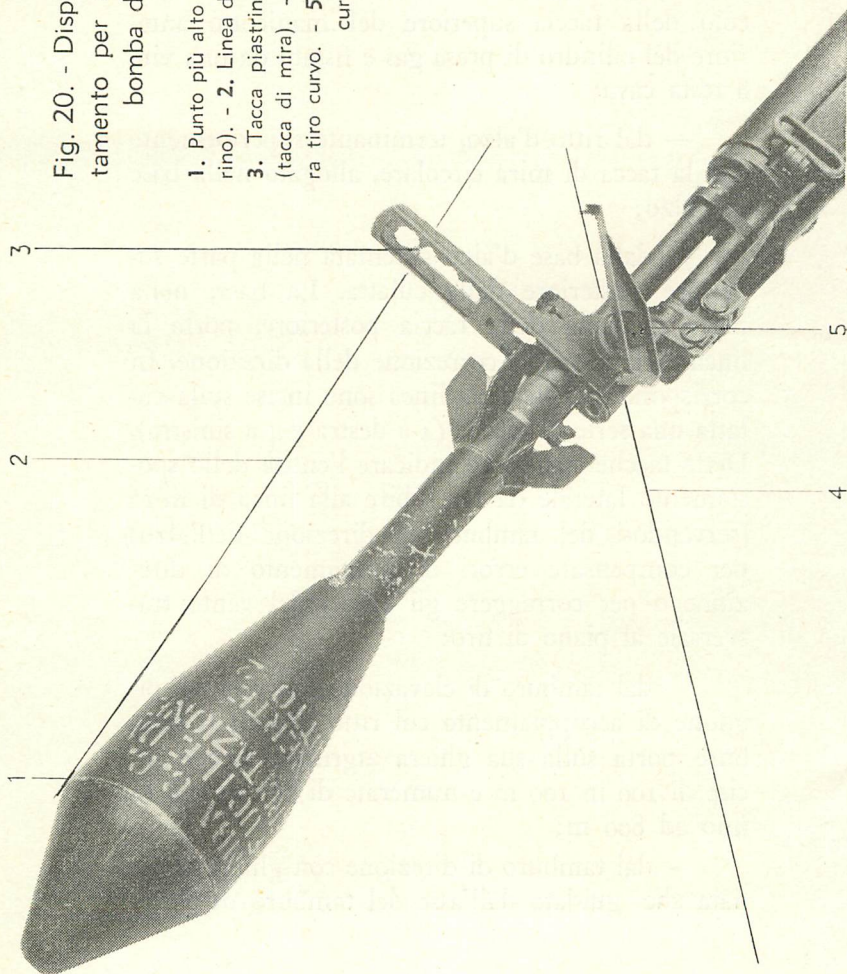
— dalla base d'alzo sistemata nella parte superiore - posteriore della culatta. La base, nella parte mediana della faccia posteriore, porta la linea di fede per la correzione della direzione. In corrispondenza di detta linea sono incise sulla culatta una serie di tacche (4 a destra e 4 a sinistra). Dette tacche stanno ad indicare l'entità dello spostamento laterale da far subire alla linea di mira (servendosi del tamburo di direzione dell'alzo) per compensare errori di puntamento di direzione o per correggere gli effetti del vento trasversale al piano di tiro;

— dal tamburo di elevazione con relativo pignone di accoppiamento col ritto d'alzo; il tamburo porta sulla sua ghiera zigrinata tacche incise di 100 in 100 m e numerate di 200 in 200 m fino ad 800 m;

— dal tamburo di direzione con ghiera zigrinata che, guidato dall'asse del tamburo di eleva-

Fig. 20. - Dispositivo di puntamento per il tiro con la bomba da fucile.

1. Punto più alto della bomba (mirino). - 2. Linea di mira tiro teso. - 3. Tacca piastrina di puntamento (tacca di mira). - 4. Linea di mira tiro curvo. - 5. Collimatore tiro curvo.



zione, si avvita sulla base dell'alzo spostandola a destra o a sinistra nella quantità voluta;

— dal coperchio dell'alzo che fissa e protegge l'alzo.

Il dispositivo di puntamento per il tiro con le bombe da fucile (*fig. 20*) comprende:

- per il tiro teso (con bombe c.c.):
  - . il mirino, costituito dal punto più alto della bomba investita sul tromboncino;
  - . la tacca di mira costituita da una delle tacche della piastrina di puntamento che è sistemata sul supporto del traguardo di puntamento. La piastrina è numerata, alle varie distanze, di 25 in 25 m a partire da 50 m e varia a seconda dei tipi di bombe impiegate;
- per il tiro curvo (bomba ad effetto schegge):
  - . il collimatore con tacca di mira e mirino.

Il collimatore viene azionato dal tamburo (sistemato sul lato sinistro del collimatore con esso solidale) graduato da  $0^{\circ}$  a  $90^{\circ}$  e numerato di  $15^{\circ}$  in  $15^{\circ}$ .

Il collimatore per il tiro curvo viene applicato sul tamburo della valvola d'intercettazione dei gas mediante il pulsante con molla e spina, dopo aver sollevato il supporto del traguardo di puntamento per il tiro teso.



## 8. - Tromboncino.

Il tromboncino (*fig. 21*) è solidale con l'arma. E' costituito da un cilindro cavo, che presenta:

- esternamente dall'avanti all'indietro:
  - . quattro tagli longitudinali con funzione di spegnifiamma;
  - . 32 fori circolari opportunamente disposti per compensare i movimenti sul piano orizzontale e verticale durante il tiro (deflettore);
  - . l'anello elastico alloggiato sulla scanalatura circolare, per la tenuta a sito del codolo della bomba, quando l'arma è inclinata in basso;
  - . l'attacco a baionetta per la baionetta-pugnale tipo Winchester M<sub>4</sub> con crociera modificata;
  - . la ghiera per l'unione al cilindro presa gas mediante il tappo a vite del cilindro stesso;
- internamente dall'avanti all'indietro:
  - . 3 camere di espansione dei gas (disposte in serie lungo l'anima del tromboncino) che consentono di ridurre il rinculo dell'arma (freno);
  - . la filettatura per l'unione alla canna.

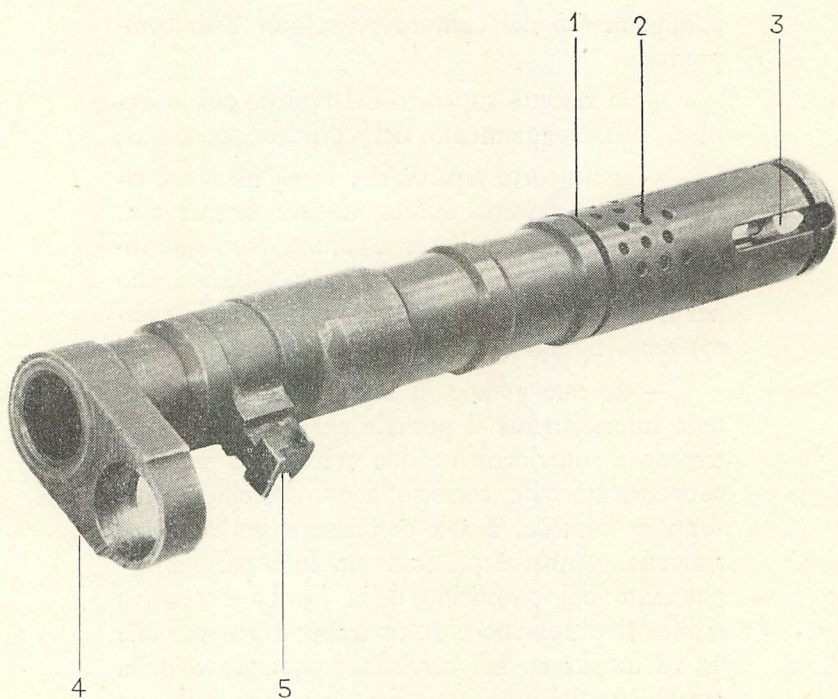


Fig. 21. - Tromboncino.

1. Scanalatura con anello elastico. - 2. Foro circolare. - 3. Tagli longitudinali. -  
4. Ghiera. - 5. Attacco a baionetta.

## 9. - Bipiede.

Il bipiede (*fig. 22*) è sistemato sull'apposito alloggiamento del cilindro presa gas. Esso comprende:

— la fascetta supporto del bipiede che si applica sull'alloggiamento del cilindro presa gas;

— il supporto bipiede che viene fissato al cilindro dalla fascetta tenuta in sito da due viti. Esso porta due orecchiette sagomate (con due incavi di posizionamento lungo l'arco esterno: uno per il bipiede ripiegato ed uno per il bipiede aperto) per l'innesto delle gambe del bipiede;

— da due gambe in lega leggera, che portano inferiormente il puntale per l'ancoraggio al terreno e superiormente due orecchiette per l'accoppiamento alle corrispondenti orecchiette del supporto bipiede. Tra le orecchiette, nel corpo di ciascuna gamba, è praticato un foro per l'alloggiamento del pistoncino della gamba e relativa molla. Il pistoncino elastico termina a dente che va ad incastrarsi nel corrispondente incavo della orecchietta del supporto e fissa la gamba nelle sue due posizioni, ripiegata ed aperta;

— da due perni con due anelli elastici di fermo per il fissaggio delle gambe al supporto bipiede.

Il bipiede consente una rotazione assiale dell'arma di circa 90° a destra ed a sinistra, per facilitarne il caricamento ed il maneggio.



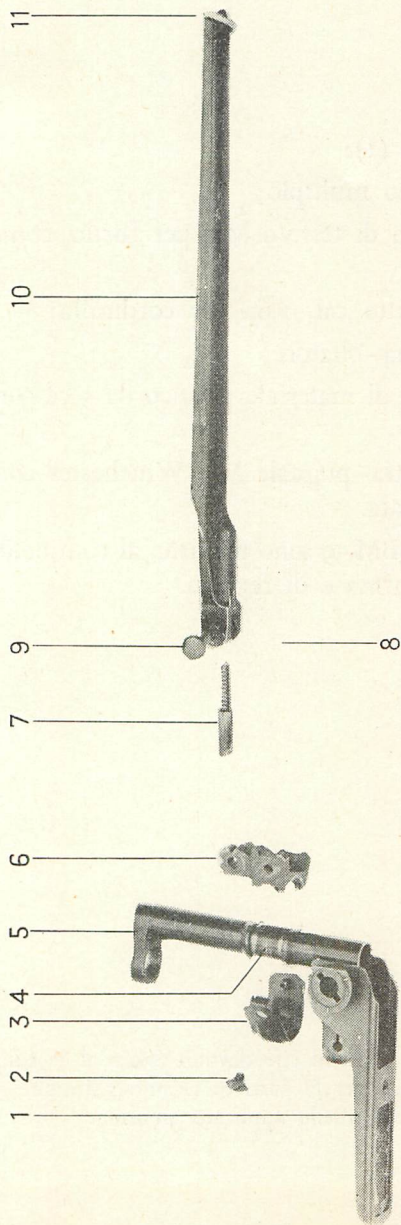


Fig. 22. - Bipiede.

1. Supporto, traguardo di puntamento. - 2. Vite di fissaggio. - 3. Fascetta supporto bipiede. - 4. Alloggiamento supporto bipiede. - 5. Cilindro presa gas. - 6. Supporto bipiede. - 7. Pistoncino della gamba e relativa molla. - 8. Anello elastico di fermo del perno. - 9. Perno. - 10. Gamba. - 11. Puntale.

**10. - Accessori.**

Comprendono (1):

- 1 attrezzo multiplo;
- 1 cinghia di tessuto M 1 per fucile, completa;
- 1 scovoletto cal. 7,62 per cordicella;
- 1 custodia - oliatore;
- 1 scatola di materiale plastico da 5 cc con tappo a vite;
- 1 baionetta - pugnale M 4 Winchester con crociera modificata.

Nel CM 7 sul BM 59 sono previste, al completo, le dotazioni di arma e di reparto.

---

(1) Sono limitati a quelli che devono essere al seguito dell'arma, così dicasi per le parti di ricambio limitate a 3 caricatori compreso quello applicato all'arma.

### CAPO III

## SCOMPOSIZIONE E RICOMPOSIZIONE

**11.** - La conoscenza delle operazioni di scomposizione e di ricomposizione dell'arma, da parte dell'utilizzatore, è importantissima ed indispensabile.

Essa permette, a chi impiega l'arma, di:

— poter effettuare la pulizia e la manutenzione;

— conoscere a fondo il funzionamento con conseguente possibilità di poter eliminare eventuali inconvenienti;

— sostituire alcune parti rotte o difettose.

**12.** - La scomposizione e la ricomposizione può essere normale od addizionale.

La scomposizione normale (parziale) è effettuata da chi ha l'arma in dotazione senza particolari attrezzi; essa è sufficiente per la normale manutenzione e pulizia del fucile, ma non ad eliminare le cause più comuni degli inceppamenti.

La scomposizione addizionale, invece, consente la pulizia straordinaria e la sostituzione di quasi tutte le parti dell'arma rotte o danneggiate.



In relazione a quanto precede, la scomposizione e ricomposizione addizionale dovrà essere fatta da personale specializzato (armaioli).

### 13. - Avvertenze.

a. Tutte le operazioni dovranno essere eseguite senza mai forzare o battere sulle parti.

b. Prima di iniziare la scomposizione assicurarsi sempre che l'arma sia scarica. A tal fine:

— inserire la sicurezza, spostando indietro la codetta forata;

— togliere il caricatore premendo sul gancio di arresto posteriore;

— tirare indietro il carrello d'armamento;

— ispezionare la camera di cartuccia.

### 14. - Scomposizione normale.

a. *Scatola dello scatto, cassa, culatta-canna, bipiede:*

— disporre l'arma su un piano orizzontale con l'alzo ed il mirino in basso;

— aprire il bipiede;

— tirare con la mano destra indietro e verso l'alto il ponticello e rimuovere la scatola di scatto (aiutarsi eventualmente con l'attrezzo multiplo o con una cartuccia);

— rimuovere la cassa.

*b. Molla di recupero con relativo tubetto guida molla:*

— afferrare con la mano destra (culatta-canna sempre sul piano orizzontale) la molla di recupero verso la culatta e con la mano sinistra la culatta;

— spingere la molla verso la volata e sfilarla dalla sua sede tirando verso l'alto;

— sfilare la molla dal pistone.

*c. Asta d'armamento ed otturatore:*

— rovesciare la culatta-canna col bipiede aperto appoggiato sul piano;

— disporre l'indice di tiro in posizione di tiro semiautomatico (« S »);

— arretrare il carrello fino a che il suo dente di guida si trovi in corrispondenza della svasatura praticata nella scanalatura di guida;

— tirare verso l'alto l'asta, farla uscire dalla sua guida, spingerla in basso e sfilarla dal cilindro presa gas;

— rimuovere dall'interno del pistone l'asta guida molla di recupero;

— afferrare per l'aletta destra l'otturatore, portarlo in avanti sollevandolo dalla parte anteriore a  $45^{\circ}$  circa sino a poterlo sfilare dalla sua sede.

*d. Cilindro presa gas (col bipiede):*

— svitare nel senso antiorario il tappo del cilindro presa gas con l'apposita chiave contenuta nel calcio (attrezzo multiplo);

— svitare nel senso antiorario il tromboncino;

— togliere il cilindro presa gas dalla canna spingendolo verso la volata.

Detta operazione può essere eseguita anche con l'arma completamente montata.

## 15. - Ricomposizione normale.

Nella ricomposizione dovrà essere eseguito l'ordine appresso indicato.

*a. Cilindro presa gas:*

— infilare la canna negli appositi manicotti del cilindro presa gas tenendo presente che il mirino sia rivolto verso la volata ed in asse con la tacca circolare di mira;



— spingere a fondo il cilindro presa gas finchè appaia per un paio di millimetri la parte cromata della canna;

— avvitare nel senso orario fino in fondo, sui tre segmenti filettati della canna, il tromboncino, assicurandosi che vada a contatto della zona cromata;

— riportare poi, qualora fosse necessario, la ghiera del tromboncino in corrispondenza del cilindro presa gas. Il movimento da eseguire sarà limitato al massimo a  $3/4$  di giro; se il movimento sarà di entità maggiore vuol dire che il montaggio è stato eseguito male e quindi occorrerà ripetere le operazioni (se l'operazione non fosse eseguita nella maniera sopra descritta non ci sarebbe la coincidenza del foro presa gas della canna con quello del cilindro. In tal caso l'arma non funzionerebbe);

— avvitare con forza fino in fondo il tappo del cilindro presa gas.

Tenuto conto dell'importanza delle operazioni sopradescritte è bene che le stesse siano eseguite alla presenza di un istruttore che, peraltro, è *indispensabile* quando trattasi di personale poco addestrato.

#### *b. Otturatore:*

— introdurlo con la sua parte posteriore in culatta tenendolo sollevato leggermente dalla par-

te anteriore e leggermente ruotato in alto con l'aletta destra;

— spingerlo indietro fino ad ottenere che la sua parte posteriore entri in culatta e che l'aletta sinistra penetri nella sua scanalatura di guida;

— assicurarsi che l'otturatore possa muoversi liberamente.

*c. Asta d'armamento:*

— infilare l'asta guida molla nel pistone;

— disporre l'arma sul bipiede tenendola sollevata in posizione orizzontale con la mano sinistra (l'indice del selettore in posizione di tiro semiautomatico);

— prendere l'asta per la sua impugnatura con la mano destra;

— imboccare il pistone nel cilindro presa gas;

— investire la scanalatura ad « L » sull'aletta destra dell'otturatore;

— disporre il dente di guida del carrello nell'apposita svasatura, premere in dentro e spingere in avanti l'asta d'armamento.

*d. Molla di recupero e tubetto guida molla:*

— infilare il tubetto guida nella molla di recupero;

— disporre l'arma su di un piano orizzontale con la linea di mira in basso;

— infilare la molla, dalla parte opposta dove è stato introdotto il tubetto, nell'asta guida molla e nel pistone;

— comprimere la molla in avanti e spingerla in basso fino a quando il gancio del tubetto entri nella scanalatura del tassello anteriore e si appoggi sulla sua spina (la faccia anteriore del gancio dev'essere a filo con la faccia del tassello).

*e. Cassa:*

— infilare la fascetta del fusto nell'apertura della superficie semilunare della fascetta fusto-copricanna, tenendo la cassa inclinata a 45° circa;

— abbassare la cassa e porla in contatto con la parte inferiore della culatta.

*f. Scatola dello scatto:*

— armare il cane e, tenendo ben aperto il ponticello, infilare la scatola nella cassa-culatta;

— abbassare il ponticello finchè non si sente lo scatto.

**16. - Scomposizione addizionale.**

*a. Otturatore:*

— prendere l'otturatore con la mano sinistra e tenerlo diritto con la faccia anteriore in alto e



l'aletta destra volta verso destra, il dito mignolo sotto e contro la codetta del percussore; il dito pollice sulla testa dell'espulsore;

— impugnare con la mano destra un cacciavite (attrezzo multiplo) ed introdurne la lama (lateralmente all'estrattore) nella scanalatura dell'otturatore;

— ruotare il cacciavite in modo che da un lato si appoggi sull'otturatore e dall'altro eserciti una spinta sull'estrattore che, vincendo la resistenza del suo piolo elastico, sito sull'aletta destra, fuoriesce col braccio dalla sua sede; lo sfilamento viene completato a mano. L'espulsore che era attraversato dal braccio dell'estrattore, sotto la spinta della propria molla tende a schizzare fuori ed è perciò che durante le predette operazioni *bisogna tenerlo fermo col pollice perchè, diversamente, uscirebbe con energia e potrebbe ferire la persona che esegue lo smontaggio od il personale circostante;*

— sollevare, dopo aver tolto l'estrattore, con progressione lenta il pollice disposto sull'espulsore sino a consentire la completa distensione della sua molla e quindi procedere allo sfilamento verso l'alto;

— sfilare il percussore, ormai non trattenuto più dal braccio dell'estrattore;

— sfilare (se occorre) dalla sua sede il piolino elastico dell'estrattore.

E' necessario porre la massima attenzione affinchè le varie piccole parti dell'otturatore non vadano smarrite.

Le predette operazioni possono essere eseguite più agevolmente con l'apposito attrezzo per la scomposizione e ricomposizione dell'otturatore.

In caso di disponibilità di detto attrezzo (*figura 23*) si procede come segue:

— disporre l'otturatore nell'alloggiamento longitudinale dell'attrezzo con la testa rivolta in avanti in modo che la testa dell'espulsore si trovi in corrispondenza del perno fisso anteriore dell'attrezzo;

— ruotare la leva dell'attrezzo, premere con la mano sinistra attrezzo e leva, così facendo si comprime la molla dell'espulsore;

— battere con un martello sul perno elastico inferiore dell'attrezzo in modo da procurare la fuoruscita dell'estrattore;

— rimuovere a mano i rimanenti pezzi.

#### *b. Scatola dello scatto:*

— abbassare il grilletto invernale, se alzato;

— disarmare il cane, qualora non lo fosse, azionando il grilletto con il dito medio della destra e contemporaneamente con il pollice della

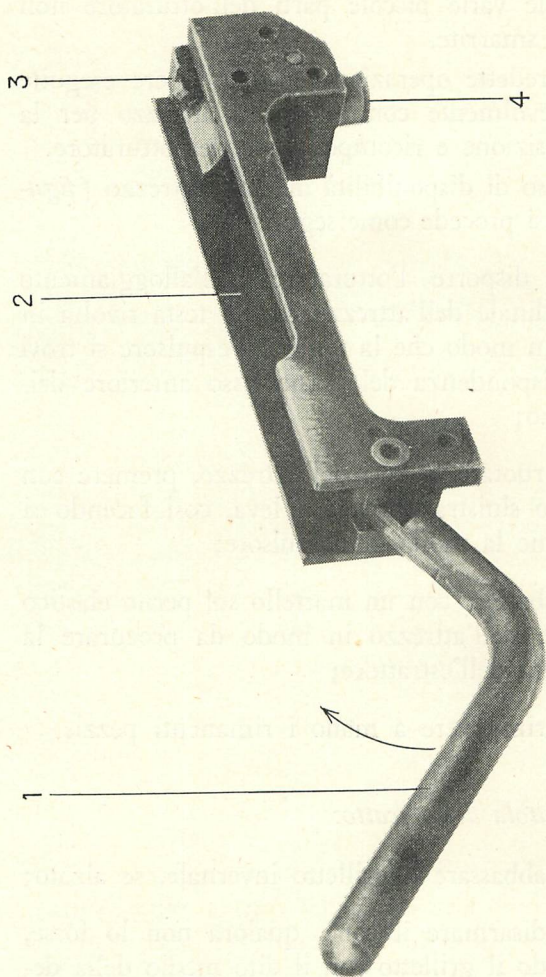


Fig. 23. - Attrezzo per la scomposizione e ricomposizione dell'otturatore.

1. Leva dell'attrezzo. - 2. Alloggiamento longitudinale. - 3. Perno fisso. - 4. Perno elastico.



stessa mano, tenuto contro il cane, accompagnare il movimento di rotazione del cane stesso;

— prendere con la mano sinistra la scatola con il lato chiuso verso l'alto ed alzare con un cacciavite il braccio sinistro della forcella del grilletto invernale facendolo uscire dalla sua sede;

— rovesciare la scatola dalla parte aperta e spingere verso il cane la forcella del grilletto fino a disinnestarla dal perno del grilletto;

— ruotare il grilletto invernale di  $180^{\circ}$ ;

— premere con il pollice della mano sinistra il dente supplementare di scatto e con la mano destra spingere il grilletto invernale verso l'esterno; in tal modo vengono separate le seguenti parti: grilletto invernale, perno del grilletto completo, molla del grilletto invernale, molla del cane e relativo tubetto e perno guida molla;

— riprendere con la mano sinistra la scatola (con la parte chiusa rivolta verso l'alto) e con un cacciapopiglie o col perno del grilletto stesso spingere fuori il perno del cane, rimuovere il cane;

— prendere la scatola con la mano sinistra (con il lato aperto verso l'alto) e con la destra afferrare il ponticello, tirarlo indietro ruotandolo verso l'alto ed estrarlo;

— rimuovere la leva di sicurezza a mano spingendola fuori dalla sua sede ed estrarla verso l'alto;

— estrarre la molla della sicurezza;

— spingere con un cacciapiglie la spina del gancio posteriore di arresto del caricatore e rimuovere il gancio stesso e la sua molla.

*c. Asta comando raffica - selettore - piastrina reversibile* (l'operazione va fatta dopo aver eseguito la scomposizione normale):

— disporre l'indice di tiro in « A »;

— svincolare l'anello elastico di fermo dell'asta comando raffica e rimuovere quest'ultima;

— ruotare verso « S » l'indice di tiro e rimuovere l'indice stesso con la sua molla a filo;

— sfilare la leva del selettore;

— togliere la piastrina reversibile.

*d. Bipiede* (la scomposizione è limitata solamente alle gambe e può essere fatta anche ad arma montata):

— disporre l'arma con il bipiede aperto verso l'alto;

— rimuovere con un cacciavite l'anello elastico di fermo del perno della gamba;

— sfilare il perno in fuori tenendo premuta verso il basso la gamba;

— sfilare la gamba dall'orecchietta del supporto e togliere dall'interno della stessa il pistoncino e la molla.

Le stesse operazioni si ripetono con l'altra gamba.

*e. Alzo:*

— svitare con un cacciavite la vite di tenuta del tamburo di correzione della direzione;

— svitare il tamburo di correzione dal supporto dell'alzo;

— sfilare il tamburo di elevazione con il relativo pignone;

— sfilare verso l'alto il ritto d'alzo;

— disinnestare, forzandolo verso l'alto, il coperchio dell'alzo.

*f. Supporto traguardo di puntamento - valvola intercettazione gas* (si può eseguire anche ad arma montata):

— togliere con cacciapiglie la spina di fissaggio del dado della valvola di intercettazione gas;

— svitare il dado;



— rimuovere la molla a lamina di posizionamento;

— sfilare la valvola;

— rimuovere il supporto traguardo di puntamento.

## 17. - Ricomposizione addizionale.

### *a. Otturatore (senza attrezzo):*

— introdurre il percussore nel suo alloggiamento avendo cura che la codetta entri nel suo incavo, praticato sulla faccia posteriore dell'otturatore; appoggiare l'otturatore stesso su di un piano, tenendolo diritto con le alette verso l'alto;

— rimettere nel proprio alloggiamento piolo e molla dell'estrattore;

— introdurre l'espulsore e la sua molla nell'apposito foro, tenendo presente che l'incavo semilunare sia rivolto verso l'aletta destra e controllando a vista che sia in condizioni di essere attraversato dal braccio dell'estrattore;

— imboccare l'estrattore col proprio braccio nella sua sede e mettere il pollice della mano sinistra (che con le altre dita tiene l'otturatore) dietro il braccio dell'estrattore. Con un attrezzo a testa piatta (od un bossolo) premere sull'espulsore sino a portarlo a livello della sede del piano fon-

dello della cartuccia, contemporaneamente spingere col pollice sinistro l'estrattore determinando il vincolo delle parti.

Disponendo dell'attrezzo operare come segue:

— rimettere nelle proprie sedi tutte le parti smontate ad eccezione dell'estrattore, tenendo presente che l'incavo semilunare dell'espulsore sia rivolto verso l'aletta destra;

— disporre l'otturatore sull'attrezzo come per la scomposizione;

— impugnare l'attrezzo con la mano sinistra e premere col palmo della mano sulla sua leva;

— spingere nella sua sede l'estrattore, che vincola le parti.

*b. Scatola dello scatto:*

— disporre nella propria sede la molla ed il gancio di arresto del caricatore fissandolo con la spina;

— disporre la molla a filo della sicurezza nella sua sede;

— rimontare la sicurezza in modo che la sua codetta passi attraverso la finestra praticata nella scatola di scatto ed il suo piolo vada ad inserirsi nel proprio alloggiamento sul fianco sinistro della scatola; spingere la codetta forata in avanti;

- inserire il cane;
- prendere con la mano destra il ponticello inclinandolo a  $45^{\circ}$  circa ed infilare la sua forchetta nel tratto posteriore al gancio di arresto; quindi disporre i suoi fori in corrispondenza dei fori della scatola di scatto e del cane;
- infilare il perno del cane dalla parte destra ed abbattere il cane;
- mettere la molla del grilletto invernale tenendo con la mano sinistra la scatola di scatto rivolta con la faccia aperta verso l'alto;
- assiemare astuccio guida molla, molla e piolo guida molla del cane;
- infilare nel foro del grilletto invernale il perno;
- disporre il dente del piolo guida molla nel corrispondente incavo del cane. La parte tagliata nell'astuccio guida molla dovrà risultare rivolta verso la sicurezza (interno);
- infilare il grilletto nella finestra della scatola e far coincidere i due dentini del dente supplementare con i due incavi praticati nella testa dell'astuccio;
- premere con forza in avanti il grilletto all'altezza del dente supplementare finchè i fori della scatola e del grilletto non siano in corrispondenza;



— infilare il perno del grilletto invernale (già montato sul grilletto) avendo cura di lasciare sollevata la gola praticata sul perno stesso; disporre il grilletto invernale nella posizione di riposo;

— applicare sul perno del grilletto la sua forcella.

*c. Asta comando raffica - selettore - piastrina reversibile:*

— porre nella sua sede la piastrina reversibile col proprio perno rivolto verso il corrispondente alloggiamento nella culatta e col suo dente triangolare verso l'alto. Detto dente, qualora si voglia il funzionamento s.a. ed a. dell'arma, deve essere rivolto verso la volata, qualora invece si voglia solo il funzionamento s.a. deve essere rivolto verso il calcio;

— inserire dalla parte destra della culatta la leva del selettore nel perno cavo (bussola) del tassello anteriore;

— introdurre l'indice di tiro nell'incavo della parte terminale sinistra della leva del selettore, avendo cura di porre l'estremità libera della sua molla nell'apposito incavo dell'appendice anteriore sinistra della culatta;

— portare l'indice di tiro in « A » ed infilare il braccio anteriore dell'asta comando raffica nella piastrina del selettore; investire l'asta sul pro-

prio perno, tenendo presente che la testa del piolo con molla entri nella sua sede sferica;

— chiudere l'anello elastico.

*d. Bipiede:*

— mettere nel foro della gamba la molla ed il pistoncino con il suo dente in alto ed in asse con i fori delle orecchiette della gamba;

— spingere con la mano sinistra la gamba nell'orecchietta del supporto ed infilare il perno;

— applicare l'anello elastico di fermo nelle apposite scanalature del perno della gamba.

*e. Alzo:*

— infilare nello spacco del coperchio la base dell'alzo;

— applicare sulla culatta il coperchio nella sua sede spingendo in avanti e forzando fino a sentire lo scatto;

— inserire nella base dell'alzo il ritto d'alzo;

— infilare dalla parte sinistra il pignone del tamburo di elevazione e dalla destra avvitare il tamburo di correzione della direzione;

— avvitare la vite di tenuta del tamburo di correzione, sino a consentire la rotazione con scatti del tamburo; regolare il tamburo di elevazione allentando la sua vite.

*f. Supporto traguardo di puntamento - valvola intercettazione gas:*

— applicare sul manicotto del cilindro presa gas il supporto traguardo di puntamento in posizione abbattuta;

— infilare la valvola, tenendo presente che il piano praticato sulla corona circolare del tamburo sia a filo col piano anteriore del manicotto:

— inserire la molla a lamina di posizionamento;

— avvitare il dado fino a quando uno dei due fori praticati sul dado stesso coincida col foro praticato sullo stelo della valvola;

— infilare la spina di fissaggio.



## CAPO IV

### FUNZIONAMENTO DELL'ARMA

18. - L'arma è a sottrazione dei gas dall'anima della canna ed a funzionamento semiautomatico ed automatico.

#### *a. Funzionamento semiautomatico.*

Sia l'arma con il caricatore (provvisto di cartucce) applicato ed agganciato nella apertura di caricamento, con l'otturatore chiuso e con l'indice del selettore in posizione « S ».

Traendo indietro il carrello d'armamento, l'otturatore, per azione del piano inclinato della scanalatura ad « L » dell'asta di armamento contro l'aletta destra, ruota in senso antiorario, si sblocca e retrocede solidalmente col carrello d'armamento.

Durante questi movimenti si comprime la molla di recupero e si arma il cane.

Abbandonando il carrello, questo per il ridistendersi della molla di recupero, ritorna in avanti trascinando l'otturatore (ciò sempre per il contrasto della scanalatura ad « L »).

L'otturatore avanzando sfila una cartuccia del caricatore e la introduce nella camera di cartuccia.

Il cane, sotto la pressione della sua molla, si solleva leggermente e tende a seguire l'otturatore ma è afferrato e trattenuto dal dente di scatto superiore.

Quando l'otturatore raggiunge la sua posizione avanzata, il fondello della cartuccia comprime la molla dell'espulsore che viene spinta verso l'interno; l'estrattore aggancia il fondello della cartuccia. L'aletta destra è costretta a ruotare verso il basso dal piano inclinato ad « L », provocando così la rotazione in senso orario dell'otturatore fino a far impegnare le alette contro le spallette di appoggio.

Il carrello va ancora avanti per circa 8 mm fino a quando la parte posteriore dell'innesto ad « L » non viene a contatto con la parte posteriore dell'aletta destra.

L'arma è così pronta per lo sparo.

Premendo il grilletto il dente di scatto libera il cane che sotto la pressione della sua molla ruota colpendo il percussore la cui punta batte sulla capsula provocando la partenza del colpo. Quando la pallottola ha superato il foro di presa gas, parte dei gas penetrano nel cilindro attraverso il foro, esercitano sulla testa del pistone una spinta facendolo arretrare comprimendo la molla di recupero.

All'inizio della corsa e per circa 8 mm il carrello d'armamento non agisce sull'aletta destra dell'otturatore.

Tale ritardo consente alla pallottola di fuoru-

scire dalla canna impedendo lo sbloccaggio prematuro dell'otturatore (sicurezza automatica).

Successivamente l'otturatore è costretto a ruotare, obbligando, col suo sguscio, il nasello del cane ad arretrare. Simultaneamente il piano inclinato, praticato sulla culatta, contrastando contro la codetta del percussore provoca l'arretramento della punta del percussore stesso.

Mentre l'asta d'armamento continua il suo movimento verso l'indietro, trascinando con sè l'otturatore, il bossolo viene estratto dall'estrattore e quando la sua estremità supera il vivo di culatta, l'espulsore, che è continuamente premuto dalla sua molla contro il fondello del bossolo, espelle quest'ultimo con energia.

Nel suo movimento l'otturatore provoca la rotazione (armamento) del cane che va ad appoggiarsi contro la parte posteriore della culatta.

Quando l'otturatore è a metà della sua corsa verso l'indietro, il cane è già completamente abbassato e, mentre l'otturatore si muove ancora, l'appendice a martello del cane va a disporsi con i suoi denti leggermente al di sotto dei denti di scatto.

Al termine della corsa dell'otturatore una nuova cartuccia è pronta per l'introduzione nella camera di cartuccia.

Mentre l'otturatore, come precedentemente specificato, ritorna in chiusura introducendo nella camera di cartuccia un nuovo colpo, cessa la sua azione sul cane che libero di ruotare si solleva



leggermente fino ad impegnarsi con i denti posteriori dell'appendice a martello contro il dente di scatto supplementare, che ne impedisce l'ulteriore rotazione. In tale fase, per la rapidità dei movimenti dell'otturatore il grilletto rimane ancora sotto la pressione del dito. Successivamente, desistendo dalla pressione sul grilletto, questo, ruotando disimpegna i denti posteriori dall'appendice a martello del cane dal dente di scatto supplementare impegnando quelli anteriori sul dente di scatto vero e proprio.

L'arma è pronta per lo sparo e ogni volta che il tiratore preme il grilletto il ciclo si ripete.

Quando l'ultimo colpo è stato sparato l'elevatore aziona la leva avviso di caricatore vuoto, che trattiene l'otturatore in posizione arretrata.

#### *b. Funzionamento automatico.*

Nel tiro automatico (indice di tiro spostato in avanti in « A ») entra in funzione l'asta comando raffica (il grilletto è sempre premuto ed il cane viene trattenuto solamente dal dente supplementare).

Il carrello d'armamento nell'ultimo tratto della sua corsa in avanti (8 mm) mediante il suo piano inclinato praticato sulla faccia esterna, fa ruotare verso il basso il braccio anteriore dell'asta comando raffica, di conseguenza, ruota verso l'alto il braccio posteriore, il quale urtando contro il dente ritegno scatto disimpegna il cane dal dente supplementare.

Partito il colpo, nella prima fase di apertura, il braccio anteriore dell'asta comando raffica (che è premuta dalla sua molla) risale il piano inclinato del carrello ed il braccio posteriore si abbassa dissimpegnandosi dal dente di ritegno scatto e lascia libero il dente supplementare per l'aggancio del cane.

L'otturatore nella sua corsa in avanti sfila una cartuccia e la porta in camera. A chiusura effettuata, se si continua la pressione sul grilletto, si ripetono automaticamente le fasi anzidette fino all'esaurimento delle cartucce.

Qualora si desista dal premere sul grilletto il cane viene arrestato dal dente di scatto.

## CAPO V

### IMPIEGO TECNICO

#### 19. - Stato dell'arma.

L'arma è:

a. *in posizione ordinaria o scarica* quando l'otturatore è chiuso, la camera di cartuccia è senza cartuccia, il cane è disarmato (1) e l'arma è priva di caricatore oppure con il caricatore inserito, ma *senza cartucce*;

b. *in posizione di sparo o carica* quando il caricatore contenente le cartucce è stato applicato all'arma, l'otturatore è chiuso, una cartuccia è in camera di cartuccia, il cane è armato, la sicurezza è tolta (codetta forata della sicurezza spostata in avanti);

c. *in posizione di sicurezza* quando l'arma è nelle condizioni di cui al paragrafo b., fatta ecce-

---

(1) Quando il cane è disarmato, la sua estremità superiore è nettamente visibile attraverso l'apertura praticata sul lato posteriore destro della culatta e la sicurezza a mano non può essere inserita.



zione per la sicurezza a mano che è stata inserita (codetta forata indietro).

L'arma quando non esegue il tiro deve essere sempre in posizione ordinaria; per il tiro deve essere disposta in posizione di sparo (1), mentre nelle pause del fuoco deve essere messa in posizione di sicurezza.

## 20. - Caricatore.

### *a. Per mettere il caricatore:*

— impugnare l'arma con la mano sinistra all'impugnatura della cassa portando il calcio sotto l'ascella ed il fianco destro dell'arma rivolto verso l'alto;

— prendere il caricatore con la mano destra ed inserirlo nella apertura di caricamento inferiore, spingendo fino ad avvertire gli scatti dei ganci di arresto del caricatore stesso.

### *b. Per togliere il caricatore:*

— tenere l'arma nella stessa posizione sopra specificata, impugnare il caricatore con la mano destra, premere l'appendice sporgente del gancio

---

(1) In particolari situazioni e dietro ordine l'arma può essere disposta *in posizione di pronti* che si identifica con la posizione ordinaria ma il caricatore, pieno di cartucce, è applicato all'arma.

di arresto posteriore, ruotare in avanti il caricatore e sfilarlo.

*c. In caso di tiro continuo* l'inserimento dei caricatori successivi viene fatto, per guadagnare tempo, impugnando con la destra l'arma e con la sinistra il caricatore.

*d. Per introdurre le cartucce in canna* basta premere il pulsante della leva di avviso caricatore vuoto con la mano sinistra nel caso che l'otturatore sia arretrato; nel caso che l'otturatore sia in chiusura armare preventivamente l'arma (tirando indietro il carrello e lasciandolo libero di andare avanti).

*e. Per riempire il caricatore di cartucce* si può operare in due modi:

— *con il caricatore tolto dall'arma:*

- . impugnare il caricatore con la mano sinistra tenendolo con il dorso posteriore rivolto indietro;
- . con la destra disporre le cartucce, una per volta, tra le labbra del caricatore stesso, con la pallottola rivolta in avanti ed il fondello del bossolo in corrispondenza dell'estremità posteriore delle labbra del caricatore;
- . premere in basso la cartuccia agendo col pollice al centro del bossolo.

E' in corso di adozione un apposito apparecchio per rendere più agevole e celere l'operazione di riempimento a mano del caricatore;

— *con il caricatore inserito nell'arma:*

- . agendo sul carrello d'armamento, tirare indietro l'otturatore fino ad ottenerne l'agganciamento alla leva di arresto del congegno di avviso caricatore vuoto;
- . inserire la sicurezza a mano;
- . sistemare un caricatore a lamina da 5 colpi sullo zocchetto di caricamento con la lamina inserita nelle scanalature interne dello zocchetto stesso;
- . agendo con il pollice della mano destra al centro del bossolo della cartuccia superiore premere decisamente in basso fino ad ottenere il completo scorrimento delle 5 cartucce nell'interno del caricatore;
- . togliere la lamina vuota dallo zocchetto e ripetere l'operazione con altri 3 caricatori a lamina fino al completo riempimento del caricatore da 20 colpi.

Tale sistema di caricamento diretto sull'arma deve essere adottato *solo sulla linea di tiro oppure in combattimento.*

Tenere presente che, una volta riempito il caricatore, agendo sulla leva di arresto del congegno



avviso caricatore vuoto, *l'otturatore va in chiusura introducendo una cartuccia nella camera.*

Non dovendo riprendere subito il tiro si dovrà: prima togliere il caricatore (dopo averlo riempito), poi agire sulla leva di arresto per mandare l'otturatore in chiusura.

## 21. - Ispezion'armi.

Prima e dopo il tiro si deve ispezionare l'arma come segue:

- inserire la sicurezza (cane armato);
- togliere il caricatore e controllare che sia vuoto;
- tirare indietro il carrello d'armamento e bloccarlo spingendo verso il basso il pulsante zigrinato della leva di avviso caricatore vuoto;
- controllare che la camera di cartuccia sia vuota;
- controllare la canna guardando attraverso la volata;
- tirare indietro il carrello d'armamento e rilasciarlo in modo che l'otturatore ritorni in chiusura;
- rimettere il caricatore vuoto.

## 22. - Predisposizione del fucile per il lancio delle bombe:

### *a. Tiro teso:*

— (se il tiro viene effettuato con f.a.l. BM 59 T.A., distendere il calcio metallico, il calciolo ed applicare alla maglietta del calciolo stesso la cinghia);

— inserire la sicurezza;

— alzare il grilletto invernale (il tiro con tale grilletto è più agevole);

— alzare il supporto traguardo di puntamento (su cui è stata inserita la piastrina graduata per il tipo di bomba impiegato) in modo che risulti normale alla canna (si dovrà sentire lo scatto della molla, che condiziona la posizione predetta);

— investire la bomba sul tromboncino assicurando che il codolo di essa si innesti sul tromboncino per tutta la sua lunghezza;

— aprire l'otturatore ed infilare la cartuccia di lancio nella camera di cartuccia;

— richiudere l'otturatore;

— togliere la sicurezza.

L'arma è così pronta per il tiro.

### *b. Per il tiro curvo:*

— (distendere il calcio metallico col calciolo ripiegato se il tiro viene effettuato col f.a.l. BM 59 T.A.);

— eseguire tutte le operazioni anzidette con la variante che, una volta alzato il supporto del traguardo di puntamento per il tiro teso, occorre applicare l'apposito collimatore per il tiro curvo sul tamburo della valvola d'intercettazione dei gas.

*c. Per le altre modalità riguardanti in particolare: la posizione di tiro, la regolazione della cinghia, il puntamento, il tiro e le misure di sicurezza, si rimanda alla circolare numero 5333/1/3<sup>a</sup> di Prot. in data 31 luglio 1955 di questo Ispettorato.*

*d. Il tiro con le bombe da fucile di qualsiasi tipo deve essere sempre effettuato con il supporto del traguardo di puntamento per il tiro teso completamente alzato.*

L'omissione di tale norma può causare danni all'arma.

### 23. - Puntamento.

I punti di mira (tacca di mira circolare-mirino) devono essere allineati in modo da vedere l'apice del mirino al centro del foro della tacca di mira. Tale linea di mira deve essere diretta alla base del barilozzo del bersaglio (nei tiri di addestramento).

Nei tiri di guerra sarà bene puntare alla base del bersaglio quando si spara:

- nell'oscurità;
- a raffiche.



Per le eventuali correzioni in direzione, sulla base dell'osservazione del tiro, bisogna procedere, a mezzo dell'apposito tamburo di correzione, allo spostamento della tacca di mira dalla parte opposta verso cui si è determinato l'errore. Per ciascun scatto del tamburo di correzione corrisponde uno spostamento lineare sul bersaglio di cm 3,68 a 100 m, di cm 7,36 a 200 m, di cm 11,04 a 300 m e così via; 4 scatti del tamburo corrispondono allo spostamento di una tacca della base dell'alzo.

#### 24. - Avvertenze.

Data l'elevata celerità di tiro del fucile (800 colpi al 1' circa) si devono evitare tiri prolungati a raffica continua oltre i 100 colpi.

Superata tale misura potrebbe verificarsi l'autoaccensione della carica di lancio.

Inoltre l'eccessivo riscaldamento è nocivo alla vita della canna e disperde il tiro.

## CAPO VI

### MANUTENZIONE

25. - Le norme e le materie prime per la manutenzione sono quelle previste dalla circolare 5025 « Istruzione provvisoria per la pulizia e la buona conservazione delle armi portatili. - Fucile semiautomatico M 1 Garand » - edizione 1953 dell'Ispettorato dell'Arma di Artiglieria.

## CAPO VII

### INCONVENIENTI

26. - Nel quadro seguente sono riportati gli eventuali inconvenienti dell'arma durante il tiro, le cause ed i rimedi.

Inconvenienti	Cause probabili	Rimedi
1. Difetto di alimentazione.	<p><i>a.</i> Foro presa gas parzialmente o completamente ostruito.</p> <p><i>b.</i> Arma sporca od impropriamente lubrificata.</p> <p><i>c.</i> Caricatore deformato.</p> <p><i>d.</i> Bossolo rotto nella camera di cartuccia.</p> <p><i>e.</i> Impuntamento della cartuccia sul vivo di culatta o sulla parte anteriore del caricatore.</p>	<p><i>a.</i> Pulire il foro di presa gas.</p> <p><i>b.</i> Pulire bene e lubrificare l'arma.</p> <p><i>c.</i> Sostituire il caricatore.</p> <p><i>d.</i> Estrarre il bossolo rotto, servendosi dell'attrezzo multiplo.</p> <p><i>e.</i> Estrarre la cartuccia e riprendere il tiro. Se l'inconveniente si ripete cambiare il caricatore.</p>
2. Scatto a vuoto.	<p><i>a.</i> Otturatore non in perfetta chiusura.</p> <p><i>b.</i> Percussore difettoso o rotto.</p> <p><i>c.</i> Munizioni difettose.</p>	<p><i>a.</i> Tirare indietro l'asta d'armamento e rilasciarla. Assicurarsi dell'avvenuta chiusura.</p> <p><i>b.</i> Sostituire il percussore.</p> <p><i>c.</i> Sostituire le cartucce.</p>



Inconvenienti	Cause probabili	Rimedi
3. Mancata estrazione.	<p><i>a.</i> Camera di cartuccia sporca.</p> <p><i>b.</i> Foro di presa gas in parte o completamente ostruito.</p> <p><i>c.</i> Munizioni sporche.</p> <p><i>d.</i> Omissione nel montaggio del piolo dell'estrattore con relativa molla.</p> <p><i>e.</i> Rottura dell'estrattore.</p>	<p><i>a.</i> Pulire la camera di cartuccia.</p> <p><i>b.</i> Pulire il foro di presa gas.</p> <p><i>c.</i> Scaricare e pulire le cartucce.</p> <p><i>d.</i> Montare il piolo con la molla.</p> <p><i>e.</i> Sostituire l'estrattore.</p>
4. Raffiche di due tre colpi consecutivi nel tiro s.a.	<p><i>a.</i> Dente di scatto supplementare rotto o usurato o bloccato in modo da non poter trattenere il cane.</p> <p><i>b.</i> Astuccio guida molla del cane montato male.</p>	<p><i>a.</i> Sostituire il grilletto completo o l'astuccio guida molla del cane.</p> <p><i>b.</i> Smontare e rimontare correttamente.</p>
5. Sicurezza a mano si toglie quando si preme sul grilletto.	<p><i>a.</i> Dente della leva di sicurezza logoro o leva di sicurezza rotta.</p>	<p><i>a.</i> Sostituire la sicurezza.</p>
6. La pressione sul grilletto non libera il cane.	<p><i>a.</i> Cane o grilletto deformato, perno del grilletto usurato.</p> <p><i>b.</i> Il grilletto è bloccato nel suo alloggiamento.</p>	<p><i>a.</i> Sostituire la parte difettosa.</p> <p><i>b.</i> Inviare l'arma alla riparazione.</p>

## CAPO VIII

### DISTRUZIONE DELL'ARMA

#### 27. - Scopo.

La distruzione dell'arma ha lo scopo di renderla inutilizzabile in previsione di imminente cattura da parte del nemico o abbandono sul campo di battaglia.

L'arma deve essere danneggiata nei vari congegni in maniera tale da impedire al nemico la sua riutilizzazione previa riparazione o sostituzione dei congegni stessi.

#### 28. - Autorizzazione.

L'ordine di procedere alla distruzione dell'arma dovrà essere dato dal Comandante di Divisione o Autorità superiore.

In situazioni particolari dette Autorità potranno delegare i Comandanti in sottordine.

A distruzione avvenuta, dovrà essere trasmesso un rapporto, per via gerarchica, sulle operazioni effettuate.

## 29. - Mezzi di distruzione.

La distruzione dell'arma deve essere eseguita con mezzi meccanici: mazze, picconi, barre, accette, martelli, pietre, ecc.

## 30. - Priorità da seguire per la distruzione dei vari congegni e modalità relative:

*a.* scomporre l'arma nelle sue parti principali;

*b.* deformare e possibilmente rompere:

— la canna, percuotendola con una mazza di ferro, piccone oppure battendola contro roccia, albero od altro materiale duro;

— la molla di recupero, stirandola o tagliandola in più parti;

— il percussore, inserendolo nel grano dell'otturatore e, quindi, facendo leva;

— il perno del cane battendovi sopra con la culatta o con un martello;

— la cassa con un'accetta, con un piccone o con un altro mezzo;

*c.* interrare, disperdere o, se possibile, gettare in acqua (fiumi, laghi, stagni, ecc.) sia i congegni dell'arma comunque danneggiati, sia quelli che non fosse stato possibile danneggiare.













Prezzo di addebito L. 250

Regionale - Roma



<b>4<sup>a</sup></b>	Pub. n. 5568 « Istruzione provvisoria sul fucile automatico leggero BM/59, cal. mm 7,62 NATO ».
Data 3 nov. 1971	<b>EDIZIONE 1963:</b> Variante alla pag. 90. <b>RISTAMPA 1970:</b> Variante alla pag. 101.

Data .....

grado, cognome e nome di chi ha eseguito le correzioni

.....  
Talloncino da ritagliare e incollare nella pagina « Registrazione delle aggiunte e varianti ».

## EDIZIONE 1963.

**Pagina 90:** dopo la 6<sup>a</sup> riga, aggiungere:

« **ATTENZIONE.** - Il supporto del traguardo di puntamento del tromboncino deve essere sempre completamente alzato quando si lanciano bombe da fucile di qualsiasi tipo, **SIA NEL CASO DI TIRO TESO, SIA NEL CASO DI TIRO CURVO** ».

## RISTAMPA 1970.

**Pagina 101:** dopo la 17<sup>a</sup> riga, aggiungere:

« **ATTENZIONE.** - Il supporto del traguardo di puntamento del tromboncino deve essere sempre completamente alzato quando si lanciano bombe da fucile di qualsiasi tipo, **SIA NEL CASO DI TIRO TESO, SIA NEL CASO DI TIRO CURVO** ».



